

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

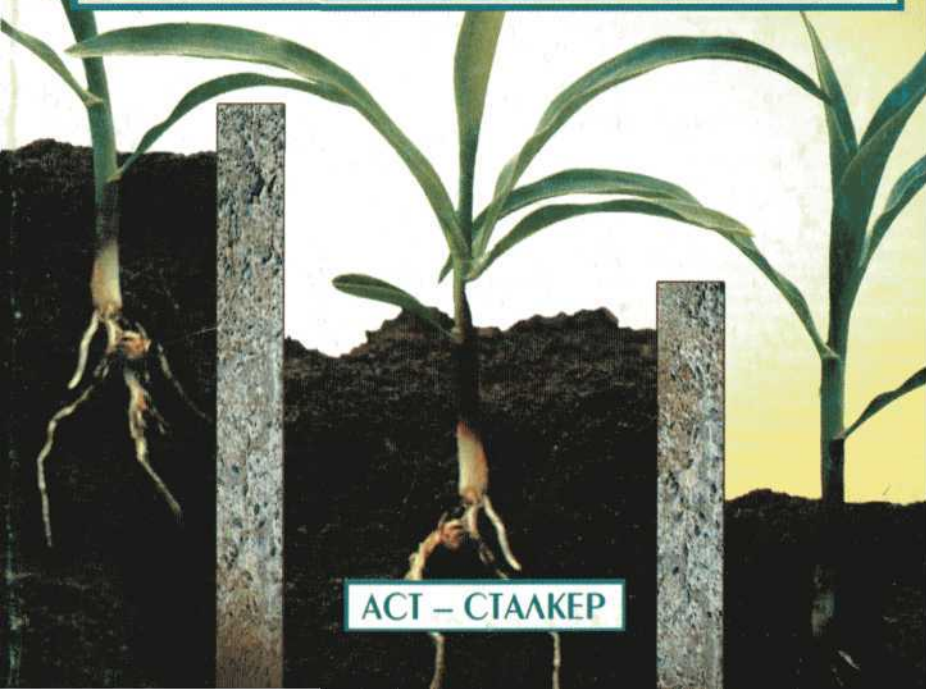
ПРИУСАДЕБНОЕ  ХОЗЯЙСТВО

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ГРЯДКИ

СОПКИ • ГРЯДКИ-РАБАТКИ



КОНСТРУКЦИЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО
ИНТЕНСИВНОГО САДА, ОГОРОДА,
ВИНОГРАДНИКА, ЯГОДНИКА



АСТ – СТАЛКЕР

УДК 635.1/.8
ББК 42.34
В31

Серия «Приусадебное хозяйство» основана в 2000 году

Подписано в печать 02.03.06. Формат 84х108/32.
Усл. печ. л. 7,56. Доп. тираж 3 000 экз. Заказ № 6393

Вертикальные грядки: сопки, грядки-рабатки / авт.-
В31 сост. Б.И. Кищенко. — М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2006. —
142, [2] с: ил. — (Приусадебное хозяйство).

ISBN 5-17-025453-9 (ООО «Издательство АСТ»)
ISBN 966-696-564-X («Сталкер»)

В книге обобщен опыт садоводов и огородников по использованию вертикальных грядок-рабаток, которые можно размещать на предельно малой площади и при этом получать максимальные урожаи. Приведены конструкции грядок-рабаток, схемы построения и размещения культур на грядках, сопках, земляных колонках и пр. Здесь же читатель найдет полезные сведения об особенностях выращивания плодовых, овощных, ягодных, лекарственных культур и грибов на вертикальных грядках, узнает, как защитить эти культуры от вредителей и болезней.

Для широкого круга читателей.

УДК635.1/.8
ББК 42.34

© Авт.-сост. Б.И. Кищенко, 2004
© ИКФ «ТББ», 2004
© Серийное оформление.
Издательство «Сталкер», 2004

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последние годы ввиду большой ограниченности площади земельных садово-огородных участков, повышения их стоимости возрастает роль эффективности и уплотнения посадок овощных, плодовых и других культур.

Ученые и практики предлагают использовать вертикальные грядки-рабатки. Что это такое?

Вертикальная грядка — прежде всего автономное сооружение, состоящее из конструкции в виде усеченного конуса, трапеции, треугольника-шалаша, большой трубы, мешковины, полиэтиленового мешка, иногда даже бочки с обручами, вертикального высотного кордона по выращиванию винограда, хмеля, а также яблони, сливы, вишни, смородины, крыжовника, малины, при котором растения размещаются строго в одной плоскости. Например, для яблонь, груш, вишен, слив расстояние между рядами уменьшается до 3-4 метров, а формирование кроны ведется только в горизонтальной плоскости, в результате чего выигрывается площадь.

Садовод-любитель А. С. Фролова на своем участке под Москвой выращивала (на четырех сотках!) 20 карликовых и 4 высокорослых яблони, 18 вишен, 5 слив, 14 облепих, 7 актинидий, 6 лимонников, 4 куста лещины, 20 кустов смородины, 5 — крыжовника, 20 — жимолости, 1 куст малины.

При посадке нового и ремонте старого сада, ягодника необходимо учитывать высоту и сорт деревьев, объем кроны, розу ветров, направление рядов, сторон света и даже грунтовых вод, их глубину, а также освещенность, строение и особенности роста корневой системы, воздухообмен и переопыление.

Яблони лучше размещать между кустами смородины и, наоборот, сливы чередовать с карликовыми вишнями или калиной, или крыжовником. Ряды следует располагать с юго-востока на северо-запад — по розе ветров (рис. 1, а).

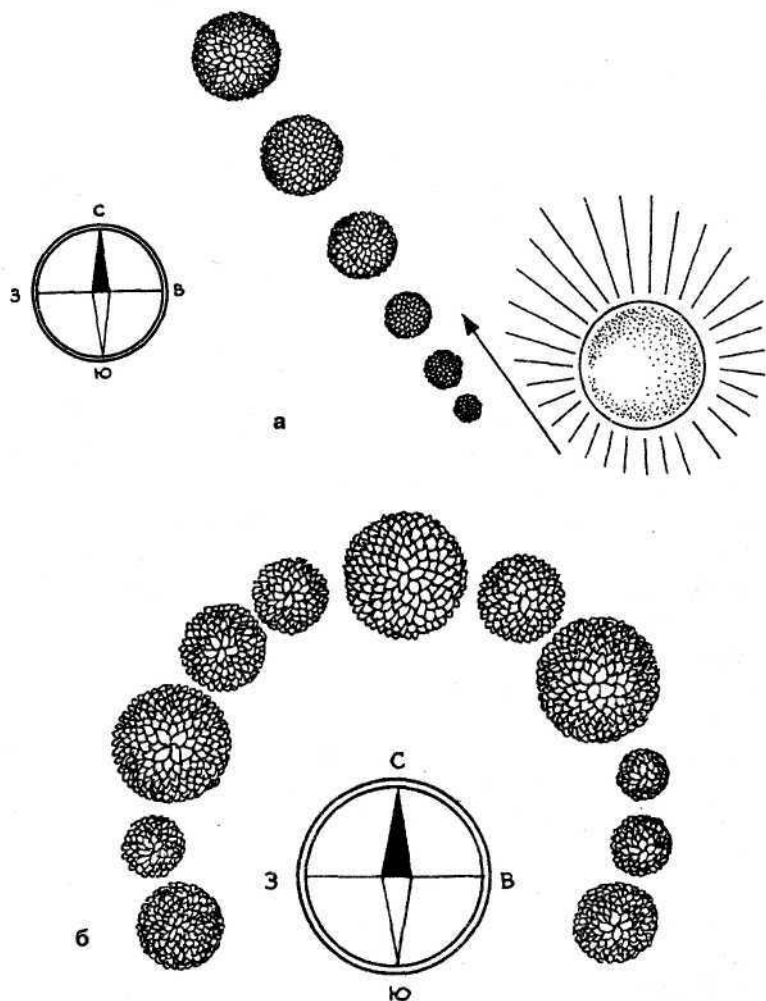


Рис. 1. Расположение рядов грядки: а — с юго-востока на северо-запад; б — чередование высоких и низких растений

Более высокие растения чередуются с низкими — вишня войлочная со смородиной, облепиха со смородиной или жимолостью, карликовые яблони с крыжовником или калиной (рис. 1, б).

На приствольных кругах можно выращивать горох, бобы, фасоль, салат, шпинат, редис, летнюю редьку, лук на зелень, однолетние пряновкусовые лекарственные травы. Если крона хорошо освещается, в междурядьях можно выращивать томаты, перец, баклажаны, огурцы, тыкву, патиссоны, свеклу и кабачки. Корневую поросль вишен (кроме войлочной, которая не дает поросли), слив, абрикоса, персиков, алычи, облепихи нужно уничтожать. Размещать косточковые культуры необходимо в одном месте сада. На приствольных кругах можно выращивать петрушку, лук на перо, салат, редис, летнюю редьку, физалис, эстрагон, майоран и др.

Вертикальные грядки как бы ползут вверх, не затеняя растения первого яруса: картофель, овощные и т.п.

На одной вертикальной грядке высотой 3 метра и 1 м в основании (конструкции из труб 1/2 дюйма, бука, дуба, граба) выращивают зеленные культуры (укроп, петрушку, шпинат, щавель и др.); на другой — огурцы, помидоры, баклажаны, перец; на третьей — тыкву, кабачки, патиссоны или редьку, редис или капусту, арбуз или дыню.

Такие грядки можно размещать в квартире, на балконе, даче или в теплице (смотря что вы намерены выращивать).

Цель вертикальных грядок — получить максимальный урожай на предельно малой площади при очень малой себестоимости и большой окупаемости производства плодов, ягод и овощей.

КОНСТРУКЦИИ ГРЯДОК-РАБАТОК И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ

На практике используются различные конструкции грядок-рабаток: цилиндрические, цилиндроконические, трапециевидные; квадратные и треугольные. Они имеют форму корзин-

ки, земляной колонки, пластмассового мешка-цилиндра, вертикального кордона, шпалеры, плоскости, даже шара.

Рабатки строятся таким образом, чтобы грядки занимали небольшую площадь (одна грядка размещается на 1-3 м² площади) и круто уходили вверх к солнцу. При умелом уходе на них обычно снимают богатые урожаи овощей, фруктов, лекарственных трав, ягод и грибов.

Простая грядка-рабатка

Чтобы соорудить простую грядку-рабатку (рис. 2), подготовим четыре 1/2-дюймовые трубы длиной 150 см и два круга из прута 8 мм — диаметром 100 и 50 см. Каркас обтянем пластиком, толстой пленкой, мешковиной, снизу закрепим пленку на круге.

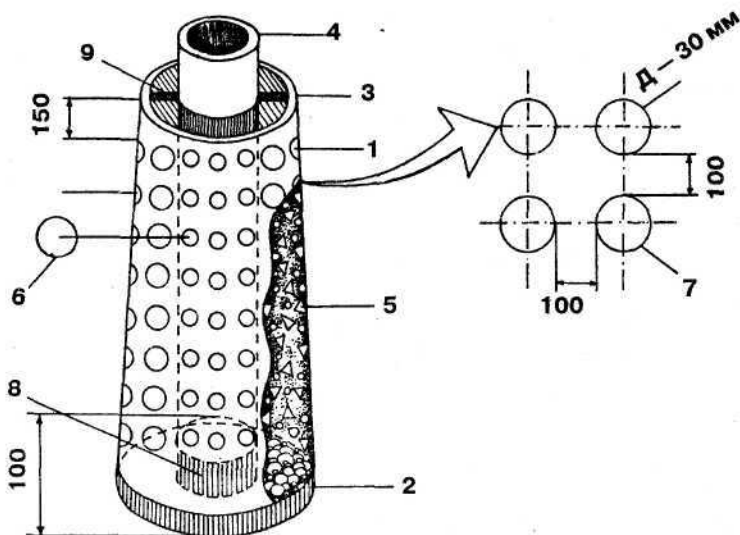


Рис. 2. Грядка-рабатка простая

1 — каркас из труб; 2 — круг-дно; 3 — верхний круг; 4 — труба-питатель; 5 — субстрат; 6 — отверстие в питателе; 7 — отверстие для рассады в пленке, пластике, жести; 8 — пробка питателя; 9 — крестовина

В центре рабатки установим на глиняно-цементном растворе дна трубу-питатель из пластмассы или пластика с отверстиями 7 мм. Вверху питатель укрепим крестовиной из толстого пластика (капрона). Длина питателя 120 см. Затем в емкость рабатки засыпем субстрат: земля+перегной+торф+минеральные удобрения+перлит+уплотнитель+микроэлементы+стимулятор роста растений. На самый низ рабатки положим немного гравия и 3 лопаты желтой материнской почвы, потом произведем влагозарядковый полив. Когда почва немного осядет, можно приступать к высадке рассады.

Висячая грядка-рабатка

Висячая грядка-рабатка (рис. 3) применяется для выращивания овощных и лекарственных культур на балконе. Заготавливаются 4 дюралюминиевые трубы диаметром 1/2 дюйма и длиной 120 см. Кроме этого, из алюминиевого прута диаметром 10 мм изготавливается нижний опорный круг диаметром 600 мм, к которому крепится деревянное дно толщиной 10 мм, без отверстий. Затем заготавливается верхний опорный круг диаметром 200 мм. Если есть возможность, каркас (рис. 3, а) обтягивается кровельным железом или мешковиной и полихлорвиниловой пленкой. Внутри каркаса-цилиндра устанавливается камера для полива (рис. 3, б), 2-дюймовая оцинкованная труба длиной 100 мм с отверстиями диаметром 7 мм (рис. 3, в), их сверлят по кругу и размещают по 4 на каждом поясе на расстоянии 100 мм, всего выйдет 40 отверстий. Для крепления снизу к 2-дюймовой трубе привариваются 3 ушка с отверстиями диаметром 6 мм. Сверху эта труба крепится кронштейнами (рис. 3, г). Вся конструкция, после заполнения ее питательной смесью (весит до 50 кг), подвешивается к потолку балкона, лоджии, теплицы при помощи трех прутков диаметром 4-5 мм и болтов. Вода и питательные растворы заливаются периодически в камеру для полива. В кровельном железе или пленке делают по кругу ромбовидные или треугольные отверстия размером 30х50 мм (рис. 3, д). Расстояние между ними 200 мм, а между кругами — 300 мм и более, в зависимости от выращиваемой культуры, количества культуры на грядке, схемы посева.

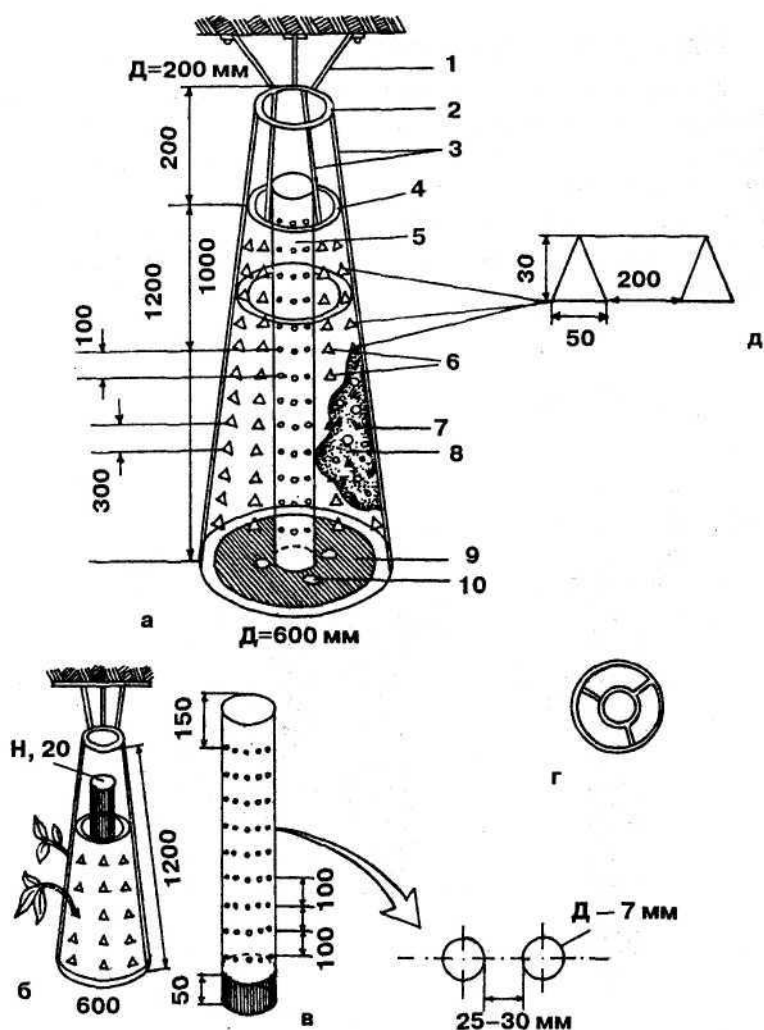


Рис. 3 Висячая грядка-рабатка:

а — общий вид; 1 — пруты подвески; 2 — опорный круг; 3 — алюминиевые, железные трубы; 4 — кронштейн; 5 — труба для полива; 6 — отверстия для рассады; 7 — земля, перегной, торф; 8 — кровельное железо, пленка; 9 — дно; 10 — ушки для крепления трубы для полива; б — камера для полива; в — двухдюймовая оцинкованная труба; г — кронштейн; д — ромбовидные отверстия

Наземная грядка-рабатка

Конструкция наземной грядки-рабатки (рис. 4) подобна висячей вертикальной. Только вместо труб нужно взять железные пруты (диаметром 10 мм), приварить их сначала к нижнему кольцу диаметром 2000 мм, затем к верхнему — диаметром 200 мм. На каркас натянуть жёсть, мешковину, прочную плёнку с ромбовидными, треугольными или круглыми отверстиями 30x50 мм.

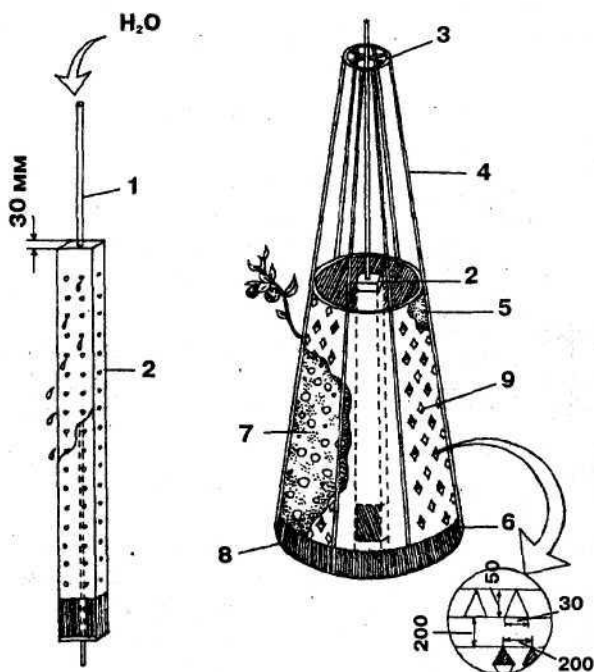


Рис. 4. Конструкция наземной грядки-рабатки:

1 — опорная $\frac{1}{2}$ -дюймовая труба для полива; 2 — камера для полива из пенопласта и т.п.; 3 — верхнее опорное кольцо (можно использовать от старого детского велосипеда); 4 — опорный прут для каркаса; 5 — жёсть, мешковина, плёнка; 6 — рубероид шириной 200–300 мм, если каркас обтягивается плёнкой; 7 — рабочая смесь; 8 — нижнее опорное кольцо из прута диаметром 10 мм; 9 — ромбовидные отверстия для рассады или посева семян

В центре рабатки установить однодюймовую трубу или поливную четырехугольную камеру размером 30х30 мм с отверстиями 4-6 мм. В железной трубе по кругу просверлить отверстия 3-4 мм. Для изготовления камеры можно использовать пенопласт, дерево, оцинкованное железо, трубы, пластик. Главное, чтобы отверстия располагались по всей площади поливной камеры.

После этого рабатку заполняют специально подготовленной почвенно-органоминеральной смесью (земля+торф+перегной+минеральные удобрения). Высота опорно-каркасных труб определяется высотой выращиваемой культуры или количеством культур.

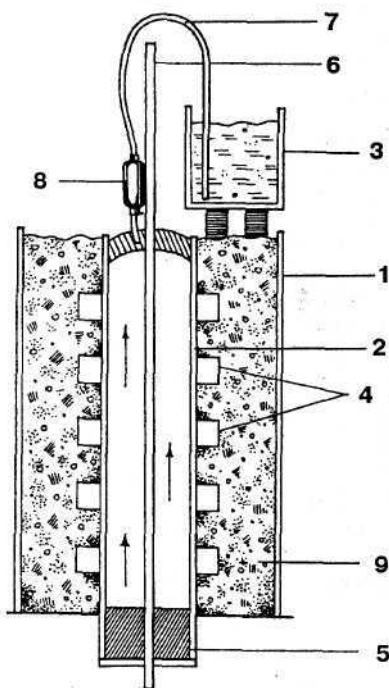


Рис. 5. Полуавтомат для полива вертикальной грядки:

1 — корпус грядки; 2 — пластиковая труба; 3 — емкость для воды; 4 — поролоновые прокладки; 5 — глиняная пробка; 6 — 1/2-дюймовая газовая труба; 7 — сифон; 8 — омагничиватель воды; 9 — почва

Нижний конец поливной камеры обязательно нужно зацементировать или забить деревянной пробкой. Для равномерности полива по всему периметру можно применить полуавтоматический или автоматический полив с использованием специальных устройств и емкостей.

Садовод-любитель М. Пилюгин (Россия) предлагает поливать вертикальную грядку при помощи такого полуавтомата (рис. 5). Устройство состоит из 1/2-дюймовой газовой трубы высотой 2,5 м. На эту трубу надевают пластиковую трубу диаметром 120 мм и длиной 1 м. Заглубляют ее в почву на 200 мм. Асбоцементную трубу использовать для полива не рекомендуется: асбестспособ-

ствует онкологическим заболеваниям. В пластиковой трубе предварительно просверливают отверстия диаметром 7 мм. Размещают их по четыре на каждом поясе (по кругу), то есть через 30 мм. Всего на трубе 4-5 поясов на расстоянии 150 мм друг от друга и от верхнего обреза трубы. Снаружи отверстия закрывают накладками из круглых кусочков поролона. Можно одним длинным куском поролона закрывать все четыре отверстия одного пояса. Поролон закрепляется капроновой или полихлорвиниловой нитью. Отверстия верхнего пояса оставляют открытыми для предотвращения перелива воды или питательного раствора. Нижний конец пластиковой трубы заполняют густым раствором глины с цементом слоем толщиной 150 мм или закрывают деревянной пробкой (чопом).

Сверху на грядке на подставках высотой 100 мм устанавливается емкость на 10-20 л воды. В нее опускают сифон — резиновый шланг диаметром 10-12 мм, второй конец сифонотрубки вплотную касается поролоновой диафрагмы.

В шланг, ближе к наружному краю, подключают омагничивающее устройство. Чтобы сифон начал работать, нужно с помощью резиновой груши наружного его конца подать воду из емкости. Как только вода потечет, шланг-сифон закрепляют на диафрагме.

Вода по сифону будет поступать на диафрагму, а с нее стекать по внутренней стенке пластиковой трубы. Часть воды через отверстия и поролоновые прокладки медленно начнет поступать в почву грядки, а большая ее часть дойдет до глинистого слоя и начнет подниматься вверх по трубе. Дойдя до очередного пояса, вода через отверстия будет равномерно увлажнять почву. Если поступление воды из емкости будет больше, чем расход через отверстия, то приток ее можно отрегулировать путем дросселирования наружного конца сифона поролоновой пробкой.

Таким образом можно добиться любой скорости подачи воды, а следовательно, и более равномерного полива грядки теплой водой. При небольшой скорости полива (10 л в течение 2 часов) вода при солнечной погоде успеет хорошо прогреться.

На наземных вертикальных грядках удобно и прибыльно выращивать однолетние овощи: огурцы, помидоры, редис, летнюю

редьку, столовую свеклу, тыкву, дыни, арбуз, горох, землянику; зеленные овощные культуры: физалис, салат, шпинат, укроп, петрушку, эстрагон, стэхис, мангольд (листовая свекла), базилик, майоран, чабер, Melissa, иссоп, кориандр, фенхель, лук; патиссоны, кабачки, баклажаны, перец, бамию, фасоль и многие другие овощи. Большинство из них выращивается рассадой, часть корневыми отпрысками, часть — семенами.

При ранневесенних и раннеосенних заморозках грядки-рабатки на время укрывают шубой из пленки. Грядку обертывают пленкой, снизу края ее запахивают, сверху обвязывают шпагатом. Точно так поступают и с висячей грядкой на балконе.

Вертикальная грядка-«корзинка»

«Корзинка» (рис. 6) делается прямоугольно-образной. С северной стороны вбивается в землю ряд прочных кольев (расстояние между ними 25 см) — всего 8 штук. Второй ряд размещается через 10-12 см с южной стороны. Расстояние между рядами 20-30 см. Колья (трубы) берут высотой 2,4 м, кол над уровнем почвы возвышается на 2 м. На дно траншеи (40 см) сначала укладывается изоляционный слой (10 см) — опилки, торф, солома-сечка, компост, перегной, перегнившие листья и ветки. Против вредителей этот слой обрабатывается фумаром — 1-2 мл на 1 л воды или строби (50%, воднорастворимые гранулы, далее в.г.) — 3 г на 10 л воды на 1 сотку. Затем три стороны «корзинки», кроме южной, оплетаются ветками, обшиваются рубероидом, шифером, горбылем, плотной пленкой. Теперь в нее насыпается нетолстый слой почвы (40 см) — перегной+земля+минеральные удобрения — и производится влагозарядковый полив. После этого высаживается рассада.

Развившиеся цветочные кисти или соцветия всегда обращены к югу, защищены от северных ветров. Далее овощевод постоянно наращивает грядку в высоту — иногда до 2-3 метров. Пасынки удаляют редко, а если и удаляют, то высаживают их здесь же в грядку. На таких грядках-«корзинках» лучше всего выращивать томаты, огурцы, баклажаны, картофель, физалис, перец, пастернак, кориандр, катран, салатный цикорий, эстрагон, базилик, чабер, майоран, сельдерей, лук многоярусный, бамию, горох и фасоль.

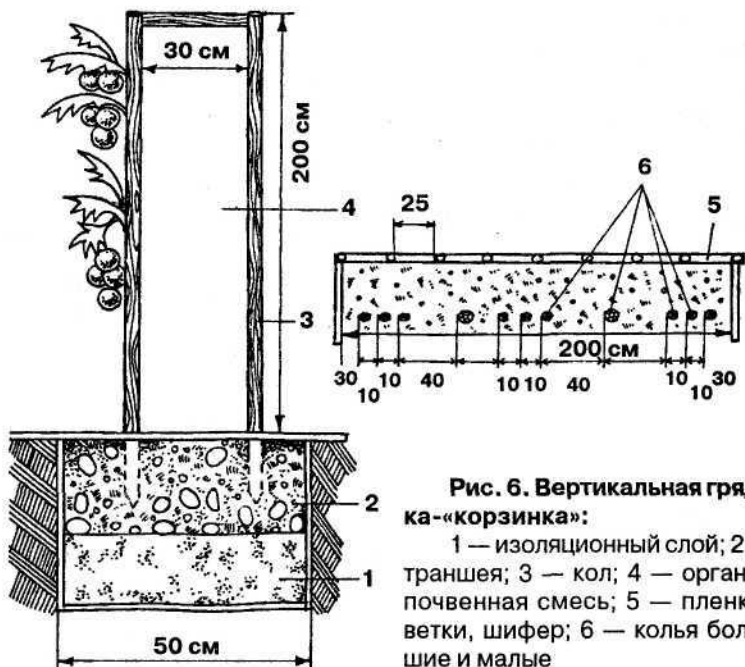


Рис. 6. Вертикальная грядка-«корзинка»:

1 — изоляционный слой; 2 — траншея; 3 — кол; 4 — органо-почвенная смесь; 5 — пленка, ветки, шифер; 6 — кольца большие и малые

На ночь «корзинку» нужно укрывать пленкой. Это особенно важно для выращивания пасленовых культур: томатов, баклажанов — уменьшается испарение влаги с почвы, корни лучше прогреваются, растения получают больше углекислого газа, а значит, возрастает фотосинтез; спелые плоды, выделяющие этилен, заставляют быстрее созревать соседние.

Осенью после сбора урожая (однолетних культур) на грядках-«корзинках» заменяют почву (к этому времени там из корешков образуется сплошной «войлок»), а также изоляционный слой, производят протравливание. Рассадку лучше выращивать в пленочных теплицах или парниках обычным способом для каждой культуры.

Сорта овощных растений и картофеля лучше брать сильно- и длиннорослые, ранозревающие и крупноплодные.

Поливают «корзинку» через сифон или сверху грядки-«корзинки» устанавливают емкость на 20 литров со штуцером вни-

зу и резиновой трубкой с поролоновой пробкой. Трубку постепенно перемещают от ряда к ряду. Можно в северной стороне на каждый ряд установить по одной емкости на 3 литра с трубками или поливать обычным способом, из лейки.

При выращивании томатов особенно нужно следить за питанием растений фосфорно-калийными удобрениями и микроэлементами, чтобы плоды сформировались круглыми и хорошо окрашенными.

Весной производят влагозарядковый полив, почву обрабатывают фумаром, рыхлят и высаживают рассаду или высевают семена. Начинается новая жизнь грядки-рабатки.

Таким способом можно выращивать экологически чистые лекарственные травы в широком спектре: от валерианы, пустырника до душицы и иссопа.

Вертикальная грядка с усиленным поливом

Для вертикальной грядки с усиленным поливом (рис. 7) заготавливаются 4 трехметровые однодюймовые трубы, круг из прута диаметром 10 мм, из которого делают кольца: нижнее кольцо диаметром 200 см и верхнее кольцо диаметром 50 см. Формируется каркас высотой 120 см, который обтягивается листом из пластика или прочной пленки с мешковиной. В пленке делаются треугольные отверстия 50х30 мм; расстояние между ними 200 мм, между рядами отверстий тоже 200 мм. Устанавливаются три 1-1,5-дюймовые трубы (лучше из полихлорвинила или пластика) длиной 1,5 м, которые скрепляются между собой треугольным кронштейном.

В поливных трубах просверливают по кругу отверстия диаметром 7 мм, размещают их по 4 на каждом поясе (всего 60 штук), расстояние между отверстиями 100 мм.

В грядку плотно утрамбовывается почвенно-органо-минеральная смесь (почва+перегной+торф+минеральные **удобрения**+опилки+крошево из пенопласта).

Можно использовать куски оцинкованной жести и другие подручные материалы.

Основания круга и поливных труб заделываются глиноцементной пробкой, чтобы вода не проходила в почву.

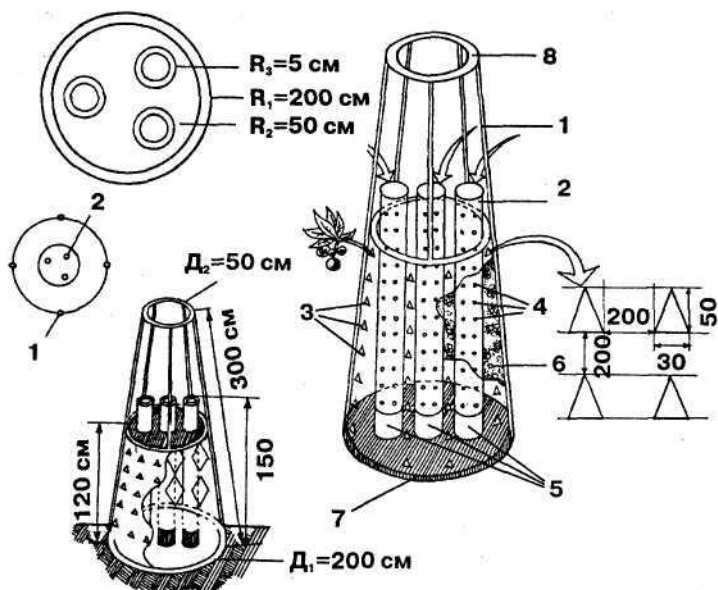


Рис. 7. Вертикальная грядка с усиленным поливом:

1 — каркас из труб; 2 — три 1-1,5-дюймовые трубы для полива из пластика или полихлорвинила; 3 — отверстия в пленке (жести, пластике) для рассады; 4 — отверстия в поливных трубах; 5 — глиноцементная пробка в поливных трубах; 6 — почва; 7 — нижнее кольцо из прута диаметром 10 мм; 8 — верхнее кольцо из прута диаметром 10 мм

Вертикальная грядка такого устройства обеспечивает орошение почвы по всему периметру. Грядка может быть использована для выращивания овощных, плодовых культур, грибов, хмеля, табака, а также лекарственных трав.

Вертикальная грядка — бочка-труба

Скороспелые томаты и другие овощи выращивают в бочках-трубах (рис. 8). Внутренний диаметр бочки-трубы 400-600 мм, она имеет 15 отверстий диаметром 20-22 мм. Труба-питатель из металла, ее длина 1200 мм, внутренний диаметр 40-60 мм. В ней просверлены отверстия диаметром 4-5 мм в шахматном порядке на расстоянии 20 мм друг от друга.

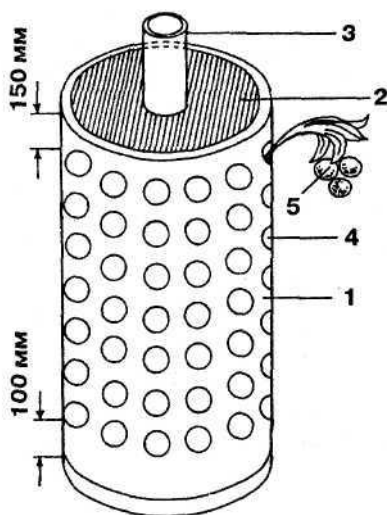


Рис. 8. Вертикальная грядка — бочка-труба:

1 — бочка; 2 — субстрат; 3 — труба-питатель; 4 — отверстия для рассады; 5 — рассада

При сверлении отступают от верхнего края на 150 мм и на 100 мм не доходят до нижнего края.

Снизу в боковой плоскости для обеспечения устойчивости трубы-питателя приварены два прутка под углом 90° относительно друг друга. Длина их 800 мм, диаметр 10-12 мм.

Можно сделать и деревянную крестовину. Нижний конец трубы-питателя закрыт деревянной пробкой или глиноцементным раствором. Поверхность трубы нужно обернуть поролоном или мешковиной, чтобы не забивались отверстия во время полива. Сверху трубы-питателя вставляется воронка с горловиной

емкостью 5-6 литров (можно и 10-12 л).

Бочка-труба заполняется субстратом-смесью (лугового дерна — 0,15 части, торфа — 0,20 части, двухлетнего компоста — 0,25 части, коровьего навоза — 0,20 части), антиуплотнителем из крошек пенопласта. Антиуплотнителем служит крупнозернистый пенопласт с гранулами диаметром 3-5 мм. Получить такие гранулы можно, протирая через панцирную сетку от старой кровати бытовую пенопластовую упаковку. При приготовлении субстрата-смеси нужно все компоненты равномерно перемешать и увлажнить (влагозарядковый полив). При сжатии комков субстрата в руке не должен рассыпаться.

Площадь под 6-8 вертикальных грядок-рабаток выравнивают и утрамбовывают. Сначала устанавливают питатель для полива водой и рабочими растворами, заливают каждый круг глиноцементным или глиногипсовым раствором и надевают на него бочку. На дно бочки укладывают 3 лопаты глины и засыпа-

ют до первого снизу пояса с отверстиями субстратом. Вокруг питателя по всей длине в качестве фильтра насыпается мелкая щебенка слоем 40-50 мм. Затем субстратом заполняется вся бочка.

В зависимости от желания и потребности садовода или овощевода высаживается рассада помидоров, перца, баклажанов, огурцов, кабачков, патиссонов или зеленных овощных культур (высеваются семена или высаживаются корневые отпрыски, пасынки). Рассаду высаживают на глубину 100 мм корнями вверх. Площадь отверстия, не занятая стеблем, замазывается глиной. После первого полива субстрат оседает (вместе с корнем рассады), поэтому нужно регулярно досыпать его до края бочки-трубы, оставляя лишь 5-10 мм. Сверху бочки высаживают 2 и более кустов рассады, в зависимости от культуры. Лучше сверху выращивать кабачки, патиссоны, летнюю редьку, редис, морковь, столовую свеклу, тыкву, арбузы, дыни и другие культуры. Если вы выращиваете сильнорослые, скороспелые и крупноплодные помидоры или баклажаны, сверху высаживают 2 куста помидоров и 4 куста баклажанов.

Полив нужно производить рано утром в воронку — по одному ведру на бочку. По питателю вскоре поднимется водяной столб, вода через отверстия медленно начнет орошать почву и каждое растение (по принципу капельного полива). Излишек воды переливается через воронку и увлажняет верхний слой субстрата и верхние растения. С десятого дня посадки рассады нужно обеспечить подкормку растений азотно-фосфорными и калийными удобрениями (из расчета 20 гаммофоски и 15 г калийной соли на 10 л воды) или раствором куриного помета (30 г на 10 л воды) — это примерно 2 стакана. Получится около 11 литров раствора. Подкормку ведут через три дня. Вертикальные грядки располагают в один ряд — кассетный способ (рис. 9).

Можно устанавливать по 5 бочек в два ряда. В этом случае ваш мини-огород разместится на площади 11,2 м².

На бочках-трубах выращивают высокостеблевые и вьющиеся культуры (эстрагон, сельдерей, пастернак, хмель, табак и др.), но для этого сверху бочки-рабатки делается каркас из

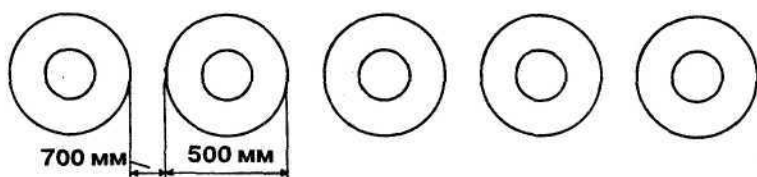


Рис. 9. Расположение грядок кассетным способом

3-4 прутьев диаметром по 6 мм с приваренным кольцом наверху.

Защита от вредителей и болезней минимальная, она заключается в протравливании корней рассады от корневых гнилей превикуром 607 СЛ (корни рассады опускают на 3-5 секунд в 0,15%-ный водный раствор препарата) или фумаром (1-2 мл на 10 л воды на 100 штук, тоже на 3-5 секунд). От вредителей, например томатов, обрабатывают ридомилом ГОЛД МЦ 68 WG, в.г. (2 г на 5 л воды на 1 сотку) или эмистимом-С (1 ампула на 10 л воды на 1 сотку) в фазе бутонизации.

Вертикальная грядка-«пирамидка»

Для вертикальной грядки-«пирамидки» (рис. 10) заготавливают 4 двухметровые трубы и 2 четырехугольника из прута диаметром 10 мм. Из жести или пластиковой трубы изготавливают поливную трубу-питатель с отверстиями диаметром 7 мм. «Пирамидка» на 1,5 м затягивается жестью или прочной пленкой или заплетается лозой с небольшими просветами.

В ней делаются ромбоидные, треугольные или круглые отверстия для выращивания рассады или посева семян культур (размером 20, 40, 50 мм). Труба-питатель с отверстиями должна иметь высоту 1,6 м.

Дно «пирамидки» заливается глиноцементным или глиногипсовым раствором, на него в центре устанавливается труба-питатель. Сверху труба крепится крестовиной из прутков толщиной 4-5 мм. Когда раствор застынет, труба-питатель прикрепляется (любым способом) к «пирамидке».

Далее засыпают на дно рабатки-«пирамидки» 3 лопаты глины, гравий, субстрат. Затем производится влагозарядковый

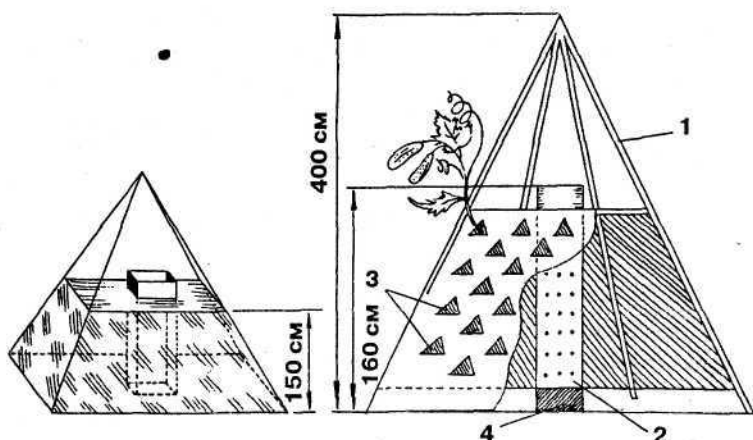


Рис. 10. Вертикальная грядка-«пирамидка»: 1 — трубы основы каркаса; 2 — питатель; 3 — треугольные отверстия для рассады; 4 — пробка

полив с органо-минеральными питательными растворами. Рабатка к «работе» готова.

«Пирамидку» лучше использовать для выращивания томатов, баклажанов, перцев, огурцов, мяты, физалиса, иссопа, шафрана, базилика и т.д.

Урожай томатов с «пирамидки» (5 штук в ряду) составляет до 25 кг, как и из бочки-трубы. «Пирамидку» можно изготовить из кольев, деревянных реек, даже сложить из... кирпичей, с окнами для выемки старого субстрата, что обойдется гораздо дешевле.

Грядка из кирпичей

Грядка из кирпичей (рис. 11) кладется с таким расчетом, чтобы отверстия для выращивания рассады располагались по поясам через два кирпича. Всего на трехметровой рабатке 40 поясов (по 10 поясов на одну сторону), то есть расстояние между ними должно быть 300 мм. В поясе должно быть не меньше 7 отверстий (прямоугольных, размером 20х40 мм), расстояние между отверстиями 100 мм. Верхние 4-5 рядов кирпича в рабатке кладутся с отверстиями на полкирпича (для аэрации). Далее засыпаются глина, гравий, щебенка, торф, перегной,

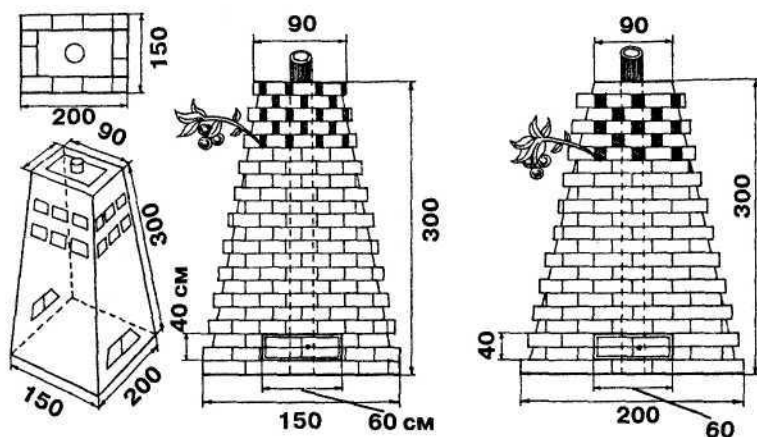


Рис. 11. Грядка из кирпичей

почва. В такой большой рабатке целесообразно установить для более равномерного полива одну большую трубу-питатель или три поменьше (пластиковую диаметром 150 мм или 3 пластиковые диаметром 50 мм). В питателе просверлить отверстия диаметром 7 мм через 25-30 мм.

В щели между кирпичами высаживается рассада, после этого они (щели) обмазываются желтой глиной (материнской почвой). Обязательно нужно обмотать питатель поролоном или мешковиной, плотной капроновой сеткой, чтобы отверстия не засорялись землей.

Рабатка засыпается субстратом на $\frac{3}{4}$, примерно до кладки на полкирпича, где стена имеет отверстия для доступа воздуха.

Внизу делается люк из железа или дерева для замены старого субстрата (на двух противоположных сторонах рабатки). Крюком-клюкой удаляются сплетение корней (через 2-3 года эксплуатации рабатки корни разных растений или монокультур срастаются и образуют клубок, который потом идет на компост), земля, гравий, щебенка.

Затем субстрат закладывается снова на 2-3 года. Если возникнет трудность в выемке земли с рабатки, то нужно сделать еще одно дополнительное окно.

На такой рабатке можно на одной стороне выращивать зеленные овощные культуры, на другой — корнеплоды, на третьей — кабачки, тыкву, патиссоны, арбузы, на четвертой стороне — лекарственные травы. Только нужно обеспечить усиленный режим питания растений (удобрения, полив), защиту их от болезней и вредителей.

Вверху грядки-рабатки высаживают яблони (3 штуки) или сливы, вишни, смородину, облепиху, виноград. При возделывании винограда дополнительно устанавливают на кирпичной грядке две 0,5-1,5-дюймовые трубы и натягивают на них три ряда проволоки. Яблони, груши, сливы, вишни, смородину и другие культуры формируют в одной плоскости так, чтобы они равномерно освещались солнцем.

Как правило, плодовые и виноград на высотной грядке-рабатке вызревают на две недели раньше, что позволяет избежать поражения их вредителями.

Земляные колонки

Многие овощеводы, садоводы и виноградары, а также грибоводы используют оригинальный метод выращивания культур на вертикальных земляных колонках (рис. 12). Земляные колонки размещают как в теплице, так и в открытом грунте на любой бесплодной почве, асфальте и бетонном полу, балконах, лоджиях домов или на крышах зданий. Выращивают на земляных грядках лук, петрушку, салат, шпинат, капусту-кольраби, перец, огурцы, помидоры, баклажаны и другие овощи.

Для устройства вертикальной грядки берут большой полиэтиленовый мешок из прозрачной пленки шириной 30-50 см и длиной 120 см. Можно сплести «мешок» из гибкой лозы или сделать каркас из прутьев, кольев, реек. Укрепляют земляную колонку на пластмассовых или деревянных кругах-основаниях или ставят прямо на землю. Причем нижние края мешка (он без дна) подгибают внутрь на 5-6 см и укрепляют на круге-основании. Сверху мешки открыты. В центре их помещают пластмассовые трубы для полива диаметром 5-10 см, на которых через каждые 5 см просверливают 8-миллиметровые отверстия. Можно поливные трубы периодически вынимать и прочищать

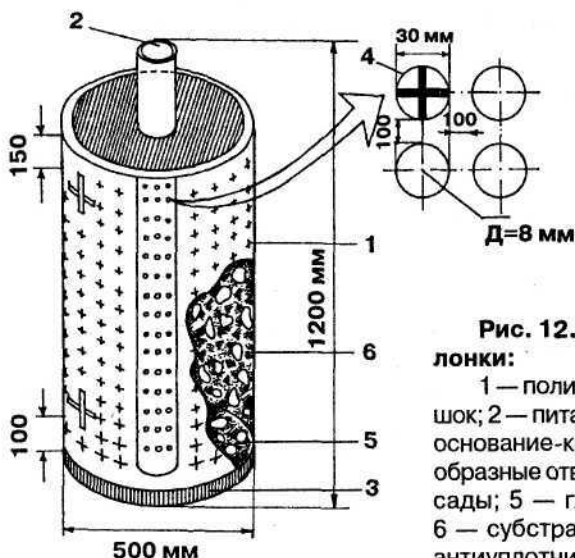


Рис. 12. Земляные колонки:

1 — полиэтиленовый мешок; 2 — питатель-труба; 3 — основание-круг; 4 — крестообразные отверстия для рассады; 5 — глина и гравий; 6 — субстрат с перлитом и антиуплотнителем

отверстия под напором воды, но лучше обернуть их мешковиной или тонким слоем поролона.

Набивают мешки-колонки садовой и лесной почвой с добавлением перегноя или коровьего и овечьего навоза, торфа, перлита, антиуплотнителя из крошева пенопласта, минеральных удобрений и микроэлементов.

Вначале мешки заполняют смесью на 1/3, слегка утрамбовывают и ставят (всверливают до круга основания) пластмассовые трубы с заглушкой из дерева на нижнем конце. Затем делают «мешочек-колбаску» из поролона, надевают его на питатель и насыпают внутрь слой перлита, который обладает способностью быстро впитывать и легко отдавать влагу. Наконец, досыпают мешки-грядки почвенно-органоминеральной смесью до верха.

На боках мешков специальным крестообразным ножом прокалывают в шахматном порядке крестообразные отверстия (см. рис. 12) шириной 30 мм, расстояние между ними 100 мм.

Затем, как обычно, высаживают рассаду или высевают семена, или сажают корнеотпрыски, пасынки для выращивания овощей, лекарственных трав или грибов.

Такой метод с годами доказал свою эффективность. Ненужными стали такие трудоемкие работы, как прореживание, рыхление, прополка. Сорняки появляются лишь в верхней части колонки, и от них легко избавиться при помощи гербицидов или ручной прополки. Весь уход за растениями сводится только к поливу. Вместе с водой хорошо вносить слабые рабочие растворы минеральных удобрений, микроэлементов, гиббереллинов, стимуляторов роста. Поливать лучше смягченной водой через омагничиватель воды или серебряно-кремниевой водой.

Суточный расход воды на одну колонку от 3 до 5 литров. Защита растений и плодов от вредителей и болезней производится по обычным правилам, но лучше обрабатывать растения биопрепаратами и настоями ядовитых и полужадовитых растений.

Урожайные сопки и грядки-рабатки

Торфяные почвы Нечерноземной зоны, где заморозки бывают до начала июня, требуют добавления речного песка, полевой земли, перегноя, опилок. Карьерный песок не годится, так как содержит железо, соли металлов, которые могут отрицательно сказываться на растениях.

Как грамотно создать сопки (рис. 13) и грядки-рабатки (рис. 14), ясно из рисунков. В ход идут ветки, листва, бытовые отходы, строительный мусор, пенька, опилки, стебли плодоносящей малины, топинамбура, сено, солома, стерня, торф, навоз и т.д. Перечисленные компоненты укладываются послойно, уплотняются, сдабриваются известью-пушонкой и обильно поливаются.

Сделав таким образом сопку высотой 150 см и грядку-рабатку высотой 90-120 см, на их вершине насыпают питательный грунт слоем 20-25 см.

По мере уплотнения грунта на вершины подкладываются опад (листва), торф, кочки, речной песок, полевая земля и т.д.

Сопка предназначена для посадки яблонь, груш, слив, вишни, облепихи, смородины и т.д., а боковая ее поверхность используется для земляники, чеснока, лука, зеленных и пряных культур, лекарственных трав и грибов.

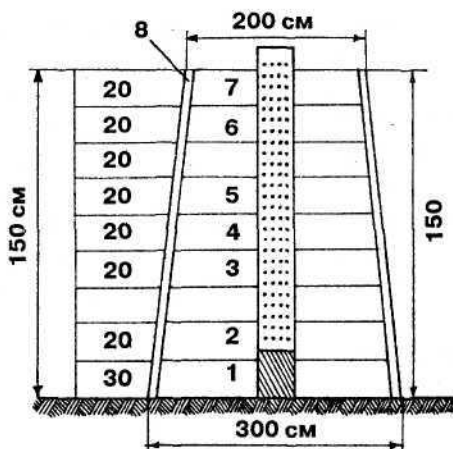


Рис. 13. Урожайная сопка:

1 — ветки, бытовые отходы; 2 — опилки, солома, сено; 3 — торф, кочки; 4 — трава, ботва; 5 — навоз; 6 — листва; 7 — сапрпель, компост; 8 — дернина

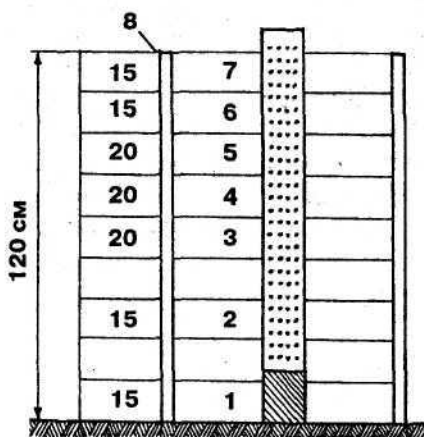


Рис. 14. Урожайная грядка-рабатка:

1 — садовые и домашние отходы, пни; 2 — солома, торф, кочки; 3 — опилки, стерня, сено, солома; 4 — навоз, ботва; 5 — листва, опилки; 6 — сапрпель, полевая земля; 7 — компост, питательная земля; 8 — дернина

Размер интенсивного суперучастка может составлять 15х15 м; площадь — 225 м² (рис. 15).

Очень важный момент при формировании кроны — обрезка и пригибание ветвей. Возьмем, например, яблоню. На небольшом участке лучше выращивать карликовые и полукарликовые деревья, которые требуют меньше места, питательных веществ и не затеняют другие растения. Путем пригибания, подвязки или обрезки легко придать яблоне форму пальметты (рис. 16 а, б) или плоской садовой стенки (рис. 16, в). Таким образом размещаются сливы, вишни, персики, груши, малина, смородина, крыжовник.

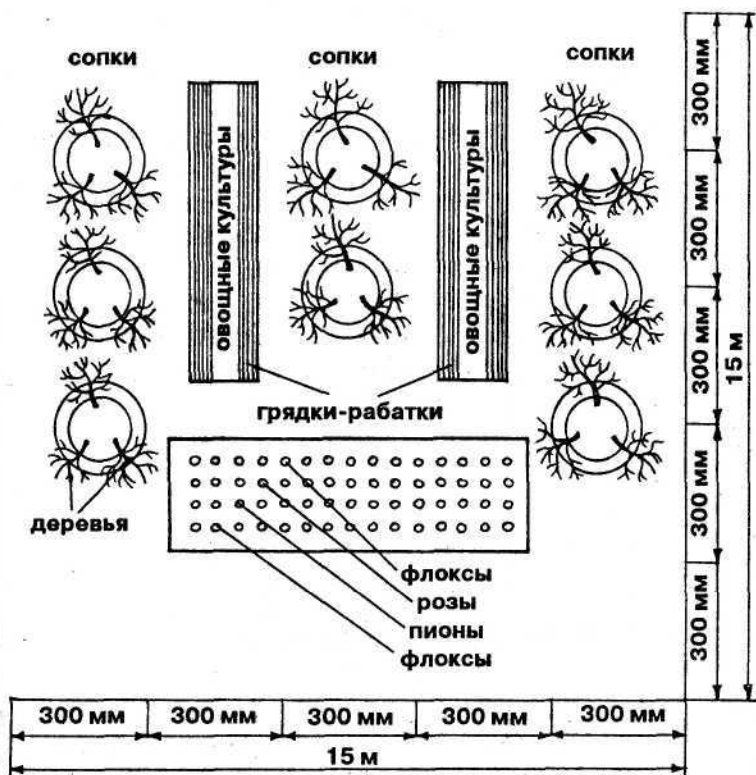


Рис. 15. Интенсивный суперучасток

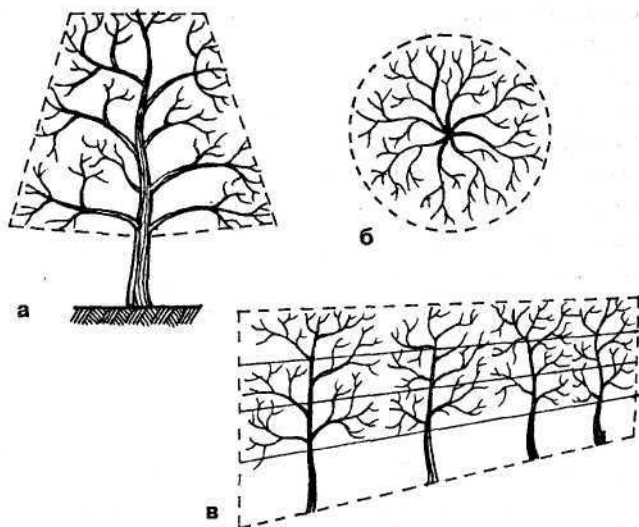


Рис. 16. Формирование кроны

Причем смородина и крыжовник формируются из штамбов. Для этого удаляют все нижние почки и дают расти только одной ветви. Штамбы формируются высокие, с человеческий рост, что позволяет выращивать в ягоднике разноуровневые кусты крыжовника и смородины. Таким образом можно сформировать калину, боярышник, терн, сирень, гортензию метельчатую и другие культуры. Это дает возможность выращивать под ними редис, редьку, салат, шпинат, укроп, петрушку, фенхель и т.д. Плоской стенкой-шпалерой следует выращивать помидоры, баклажаны, огурцы, эстрагон, сельдерей, майоран, чабер и др.

На двух уровнях выращивают и малину. Один ряд обрезают коротко, а второй (с южной стороны) обрезают на 6-8 почек и пускают на плодоношения. Землянику лучше располагать на треугольных или четырехугольных грядках. При выращивании ягодников таким способом нужно позаботиться о резерве — ремонтных саженцах или корневых отпрысках.

Сопки и грядки-рабатки приподняты над землей, поэтому в них создается благоприятная среда для растений, так как в почве много органики, она лучше прогревается, здесь влаж-

ность и воздушно-тепловой режим оптимальные. Всасывание влаги в порах большого диаметра идет быстрее, чем в меньших, поэтому делать сопки и грядки следует из материалов, которые хорошо разлагаются под воздействием воды и тепла.

Грамотно сконструированные грядки и сопки не надо перекапывать ни осенью, ни весной, их только рыхлят — создают мульчирующий слой. Это позволяет максимально сохранять влагу и очень рано (на 2 недели раньше обычных сроков) сажать (высеивать) овощные культуры. Установлено, что вегетация, цветение, созревание плодов начинаются на 14 дней раньше, чем на уровне почвы.

Важно и другое: болезни и вредители гораздо меньше повреждают растения, так как последние «пробуждаются» раньше их. Это снижает затраты на приобретение и использование дорогостоящих инсектицидов и фунгицидов.

Кроме того, растение раньше уходит осенью в относительный покой, избегая заморозков, что обеспечивает хорошую зимовку, поэтому нет необходимости применять пестициды (инсектициды и фунгициды).

Наконец после больших трудов сопка или грядка-рабатка готова. Из-за большого количества органики внутри нее начинается анаэробный процесс. При этом все аэробные организмы (живущие при помощи кислорода), остатки растений, микроорганизмы, жуки и личинки вредителей погибают, разовьются другие, которым не нужен кислород, то есть анаэробы. Сгниют и семена сорных растений (для справки: на одном гектаре почвы в слое 40-100 см находится 108-110 млн. семян сорных растений).

Температура внутри сопки или рабатки может подняться до 70-80 °С. Сопка (грядка) быстро станет стерильной. Через год-два температура понизится, начнутся аэробные процессы, появятся присущие естественной почве микроорганизмы, растения, грибки, черви, грызуны (типа мыши-полевки).

Можно будет (через два года) приступать к посадке саженцев и высадке рассады, посеву овощных, лекарственных культур и грибов.

Аэробный процесс протекает при непосредственном участии кислорода. В этом случае компоненты сопки (грядки) пе-

перерабатываются быстрее с активным выделением углекислоты, более активно создается драгоценный гумус, структурируется и уплотняется почва. (Для справки: за последние 35 лет количество гумуса на примере Полтавской и Донецкой областей Украины, Воронежской области Российской Федерации в пахотном слое, вследствие экстенсивных методов обработки почвы и возделывания культур, сократилось с 11% до 2-3%, а в отдельных районах и хозяйствах до 0,8-1,2%. Особенно это заметно в последние 12 лет. Резко сократилось внесение в почву под вспашку органических и минеральных удобрений, нарушается система севооборотов — озимая пшеница, кукуруза, ячмень, подсолнечник, свекла размещаются на одном и том же поле по 5-6 лет подряд, не производятся полив, подкормка растений.) Сегодня, чтобы восстановить гумус в почве, на 1 гектар нужно хотя бы до 7-8% — не менее 50-60 тонн органики — и 340-450 кг действующего вещества (д.в.) минеральных удобрений. В Голландии вносят 800-1200 д.в. на 1 га. Так поступают в США, Канаде, Франции, Бельгии, Швеции, Швейцарии, Дании, Германии и в других странах.

Но, к счастью, это дело можно поправить на приусадебном, пусть крошечном, участке.

Вернемся к сопке (грядке). Она «съедает» быстро органику, поэтому садоводу, овощеводу или грибоводу нужно ежегодно подпитывать «печь» сопки-рабатки, то есть добавлять на вершину сопки — опад (листву), сено, солому, траву, торф, кочки, навоз, ботву, а сверху посыпать речным песком. При послойном внесении компонентов следует добавлять известь-пушонку из расчета 15 кг на дерево или 10 кг на каждый ярус.

Постоянная забота садовода состоит в том, чтобы почва всегда была рыхлой и состояла из органических компонентов.

Большую роль в структуризации почвы играют дождевые зеленые черви: они дренируют почву, их ходами пользуются «умные» корни растений. На одном гектаре может быть до 2,5 млн. червей, которые способны «переработать» от 50 до 120 тонн земли. Если в «теле» земляной сопки или высокой грядки-рабатки, или земляной колонки мало земляных червей, их необходимо выкапывать из почвы (на поле, пойме, животноводче-

ской ферме), покупать в рыбо-, зоомагазинах и закапывать в сопки и грядки.

Выползки, то есть черви, которые в огромных количествах появляются после ливневых дождей, не годятся — они никогда не возвращаются в почву; также желательно, чтобы на участке с рабатками были лягушки (типа ропухи) — до 100, ящерицы — 50-100, ежи — 4-5, кроты — 1-2. Обязательно нужно иметь на участке 5-6 скворечников: птицы уничтожают насекомых, личинок и гусениц, бабочек-вредителей и просто украшают участок своим видом.

Поскольку птицы, животные активно поедают вредителей, отпадает необходимость в обязательном применении инсектицидов и фумигантов, которые накапливаются в плодах в больших количествах в виде канцерогенов, психотропных, полурadioактивных и radioактивных веществ, вызывающих онкологические заболевания. Из средств защиты растений наилучшими являются только феромонные ловушки для насекомых. На каждом личном участке нужно обязательно брать пробы почвы, в том числе на сопке, колонке, «корзинке», вертикальной грядке или цветнике, а также на ягодных участках. Для этого необходимо уметь делать анализы почвы при помощи «лаборатории» Магницкого (набор химпрепаратов) или сдавать образцы в почвенную лабораторию.

Поливы следует производить только смягченной водой (серебряно-кремниевой) с помощью омагничивателя — капельным способом через питатель или форсунку — домашними дождевальными устройствами. Внутри сопки можно устроить капельный полив через трубу-питатель (на 1 м сопки — один питатель). Известно, что с каждого квадратного метра парового поля в весенний период может смываться до 15 кг самой плодородной почвы-гумуса и лесса.

Для снижения водной и ветровой эрозии почвы необходимо сажать на сопках и грядках: сверху — деревья, наклонно к оси на 30-40°, на боковых стенках сопки-трапеции, «пирамидки», четырехугольника — землянику, зеленные и овощные культуры. Посадку следует делать только при помощи узкой кельмы (кельмачки). Втыкая острую кельму в «тело» сопки и легко оттягивая ручку в сторону, в образовавшуюся щель (1-2 см) пер-

пендикулярно к наклонной плоскости сажают рассаду, корнеотпрыски, пасынки, саженцы. Наклон рассады 30-40°. (При оседании почвы из-за поливов этот наклон уменьшается до 10-15°, что позволяет ультрафиолетовым и инфракрасным лучам лучше освещать растения.)

В осеннее и зимнее время садоводу, овощеводу нужно позаботиться о максимальном накоплении воды и снега (влаги) на интенсивном суперучастке-рабатке. В интенсивных садах и огородах с высокими сопками, вертикальными грядками разнообразных конструкций на стандартных шести сотках может накапливаться до 120 кубических метров снега, то есть в два раза больше, чем на обычном поле. Вся живительная влага будет полностью использована растениями весной и летом.

Важно, чтобы вода и питательный раствор при подкормках (азотно-фосфорно-калийные удобрения+микроэлементы, стимуляторы роста, гиббереллины, антиоксиданты) проникали в почву рабатки, сопки не только на глубину пахотного слоя — 20-30 см, но и на всю глубину корнеобразования, то есть не менее 80-90 см. Но в засушливых районах СНГ не обойтись без применения сопок с поливными трубами-питателями. При запасах влаги внутри сопки и грядки-рабатки мы всегда сможем обеспечить высокие урожаи.

Надо сделать так, чтобы грунтовые воды, особенно в Центральной полосе и Нечерноземье, не угрожали участку. Для этого и поднимают плоскости размещения растений на один и более метра.

Как бы ни был мал садово-виноградно-овощной участок, следует обязательно отвести крошечный уголок для отдыха, место для подвала, где бы хранились овощи и плоды.

Уплотненный посев (посадка) овощных культур на сопке и грядке-рабатке. Овощевод-любитель Г. Борисовский (Московская область) рекомендует выращивание помидоров, баклажанов методом уплотненной посадки интенсивных сортов. Назвал он свой метод «взявшись за руки». Вместо рук у помидорного организма используются пасынки (рис. 17).

Получился один мощный куст с одной корневой системой. Соединение можно осуществить так называемой аблактировкой-прививкой с обвязкой места привоя и подвоя. Когда пасы-

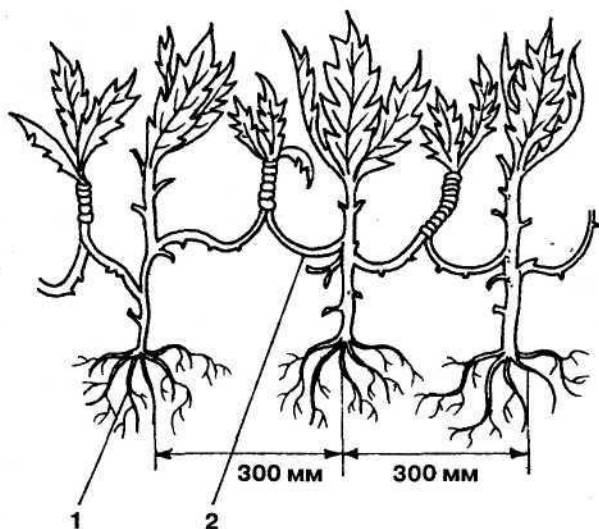


Рис. 17. Выращивание интенсивных сортов овощных культур уплотненной посадки:

1 — основное растение (томаты); 2 — пасынок с «руками в две стороны»

нок приживется, то есть примерно через две недели, все растение нужно окучить выше места прививки, а повязку предварительно снять. Через определенное время на окученных пасынках образуются дополнительные, мочковатые, физиологически активные, омоложенные корни. Таким образом устраняется «конкуренция» растений, из 5-8 растений получается единый куст с единой мощной корневой системой во всю длину грядки (9-10 и более метров).

Как практически сделать аблактировку-прививку? Сначала, советует овощевод Г. Борисовский, нужно вырастить мощную, качественную рассаду (помидоров, огурцов, баклажанов, перцев, табака, дынь, столовой свеклы, моркови, тыквы, кабачков, патиссонов и др.). Когда появится 4-й лист, следует удалить точку роста, чтобы из почек в пазухах 1-го и 2-го листа выросли пасынки, которые и прививают к соседним растениям. А пасынки 3-го и 4-го листа будут продолжать рост и развитие. Г. Борисовский для опыта брал крупноплодные по-

мидоры типа сорта Де Барао. Этот сорт по общепринятой технологии в девяностые годы высаживался с расстоянием 70 см между растениями, но мы высадим его или подобный сорт-интенсивник Гигант через 30 см и, когда рассада окрепнет, посредством прививки пасынков к ряду соседних растений осуществим задуманное.

Прививка проводится следующим образом: сближаем нижние пасынки в удобное для прививки положение, затем острым окулировочным ножом (копулировочный не годится, так как его лезвие имеет форму клина), обработанным спиртом, срезаем тонкую полоску не толще одного миллиметра и 5-8 мм по длине с каждого из двух пасынков и сразу же их соединяем, обвязывая прививочной лентой (соединяемую плоскость руками не трогать!).

Места прививки можно обработать слабым раствором фумара (0,3 г на 1 л воды на 50 растений). Семена помидоров, например, для высадки рассады можно обработать водным раствором ивина — 1 ампула на Юл воды на 10 г семян.

Плодоносящие растения против фитофтороза, сухой пятнистости, кольцевой гнили и других болезней следует обрабатывать препаратами: акробатом МЦ смачивающегося порошка (далее с.п.) — 15 г на 10 л воды, байлетоном — 10 г на 10 л воды, дитаном М-45 — 1 г на 10 л воды, актарой 25 WG — 0,6 г на 10 л воды на 1 сотку, эмистимом-С, в.р. — 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку (в фазе бутонизации), купроксатом, (концентрат эмульсии (далее к.э.) — 80 мл на Юл воды или превикуром 607 СЛ, в.р., 2-4 л 0,15-процентного раствора на 1 м² (обрабатываются рассада и молодые растения) или другими препаратами. Если на сопке, грядке-рабатке завелись мыши или крысы, медведки, рекомендуют использовать препарат шторм 0,005-процентный — в восковых брикетах — в дозе 0,7 мл на 100 особей.

Каков же эффект от предложенной технологии? Если мы посадим сорт Де Барао или другой сорт-интенсивник по существующим нормам, то в ряду длиной 2 метра разместятся 4 растения, и получим 4 первых плодовых кисти. Уплотненная посадка «взявшись за руки» с образованием единого куста, состоящая из 7 основных растений и шести пар соединенных

пасынков, даст минимально 19 первых плодовых кистей на тех же 2 метрах рабатки. Выигрыш урожая — почти в 5 раз!

Вертикальная грядка-рабатка «ромашка»

Подготавливаются четыре 1,5-метровые 1/2-дюймовые трубы, два кольца из прута диаметром 8 мм — нижнее кольцо диаметром 50 см, верхнее — 100 см. К верхней розетке привариваются (или крепятся на шурупах, винтах) «лепестки» из прута диаметром 4 мм (рис. 18).

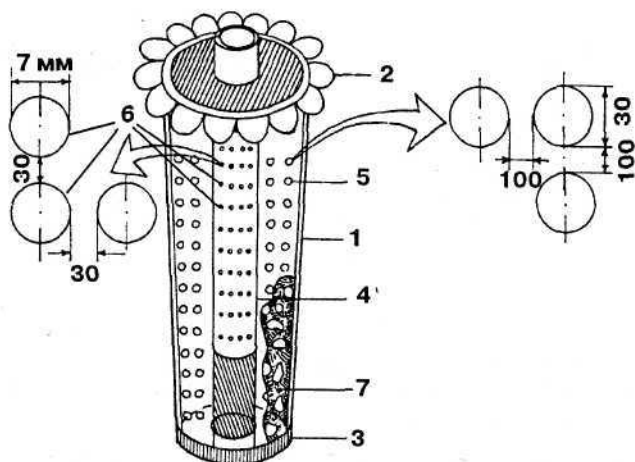


Рис. 18. Вертикальная грядка-рабатка «ромашка»:

1 — каркас из труб, обтянутый пленкой; 2 — верхнее кольцо; 3 — нижнее кольцо с глиняным дном; 4 — труба-питатель из пластика — 1,5 дюйма с отверстиями по поясу диаметром 7 мм; 5 — отверстия 30–40 мм в пленке для рассады; 6 — отверстия в питателе и расстояния между ними; 7 — субстрат

Далее «ромашка» заполняется субстратом, поливается, и высаживается рассада. Садить лучше высокоурожайные овощи: помидоры, перец, баклажаны, редис, летнюю редьку и т.п.

Рабатка-шар

Если у вас есть силы, умение, средства и немного выдумки, то можно изготовить рабатку-шар (рис. 19). Она мало чем отличается от своих «собраток». Нужно изготовить из прута

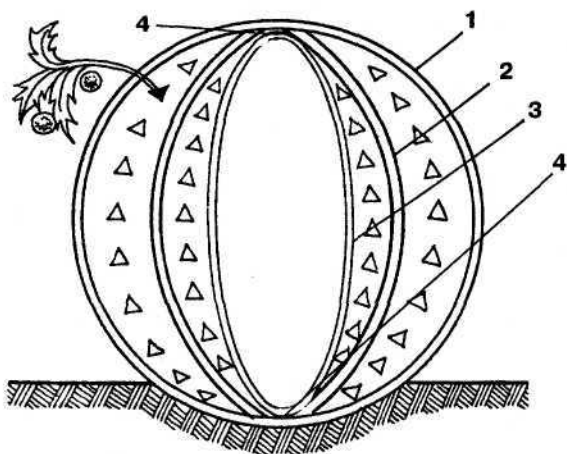


Рис. 19. Конструкция рабатки-шара:

1 — первое кольцо диаметром 200 см; 2 — второе кольцо диаметром 199–198 см; 3 — третье кольцо диаметром 198–197 см; 4 — места сварки колец

диаметром 8 мм три кольца — одно другого меньше на 1-2 мм. Например, первое кольцо должно иметь диаметр 200 см, второе 199-198, третье — 198-197 см. Потом расположите кольца так, чтобы совпали центры, и сварите их в виде шара или скрепите болтами с гайками. Рабатку-шар обтяните гибким пластиком или толстой прочной пленкой, по возможности оплетите гибкой лозой, оставляя отверстия для рассады. Затем заполните шар на $\frac{3}{4}$ субстратом, а сверху приварите или привяжите кольцо и установите трубу-питатель.

Эта рабатка-грядка, а их можно разместить в «кассете» 5-6 штук, полезна для выращивания помидоров, баклажанов, зеленных и лекарственных культур.

Рабатка-«трапеция»

Можно изготовить рабатку-«трапецию» (рис. 20), на которую уйдет четыре 1/2-дюймовые трубы высотой 150 см, два четырехугольника из прута диаметром 8 мм (верхний — 50 см, нижний — 100 см). Труба-питатель должна при этом размещаться ниже уровня верхнего квадрата на 2-3 мм.

Это рабатка — особенная. Она — зимняя. На ней можно выращивать подзимние овощи: чеснок, редьку, многоярусный лук, лук-шалот, шнитт-лук, лук-батун, а также пастернак, эстрагон, иссоп, катран степной, майоран, репу, брюкву и другие культуры.

Особенность конструкции этой зимней рабатки в том, что ее стенки — двойные и заполнены утеплителем (крошево пенопласта). В этих стенках проделываются отверстия типа «крест» для рассады. Кроме того, в зимнее время верх рабатки прикрывается двойной толстой пленкой — рамой, а сверху (в период «покоя») — соломенными матами.

Внутренняя температура рабатки защищает корни от вымерзания. Овощеводу-любителю в течение зимы необходимо только следить за температурным режимом, терпеливо через 5-6 суток замеряя температуру почвы в рабатке. Если она снижается ниже критического уровня, почву надо полить теплой во-

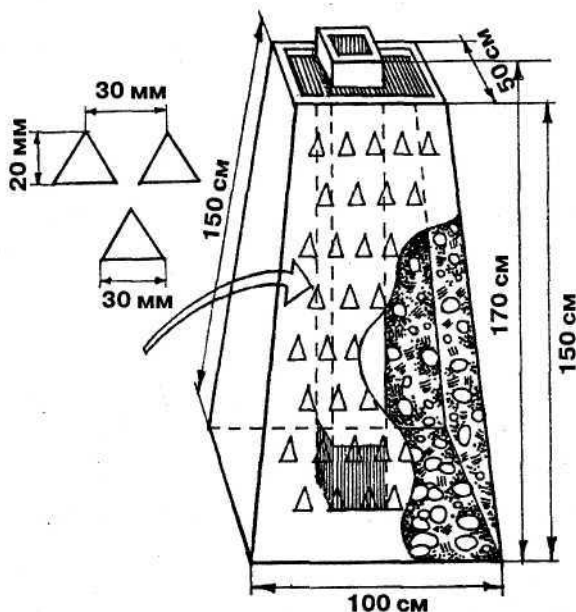


Рис. 20. Конструкция рабатки-«трапеции»

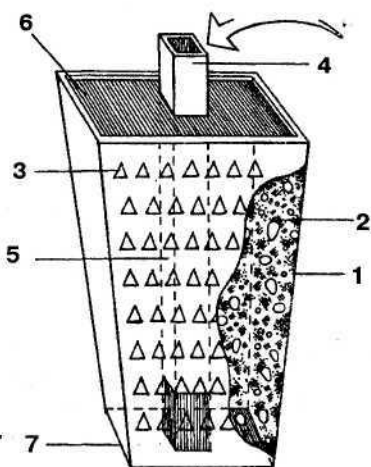


Рис. 21. Рабатка типа «ковш»:

1 — каркас; 2 — субстрат; 3 — отверстия для рассады; 4 — питатель; 5 — отверстия в питателе (7 мм) для истока (капельного полива) воды; 6 — верхний квадрат; 7 — нижний квадрат

Рабатка- «прямоугольный треугольник»

Эта рабатка подобна другим, только берутся трубы длиной 150 см, 200 см, 70 см и из них сваривается треугольник с прямым углом (рис. 22).

На этой грядке-рабатке целесообразно выращивать: шафран, майоран, базилик, иссоп, шалфей, аир, солодку голую, портулак, розмарин, мяту, ме-

дой (30-35 °С). Этого будет достаточно, чтобы растения «дозимовали».

Некоторые овощеводы и садоводы практикуют выращивание овощей, лекарственных трав на обратных трапециях типа «ковша» (рис. 21). Но здесь имеется один недостаток — снижается уровень освещенности растений, хотя на внутреннем квадратерозетке овощи получают хорошего качества.

Такая рабатка применима только для районов с умеренными морозами и довольно «покладистым» климатом.

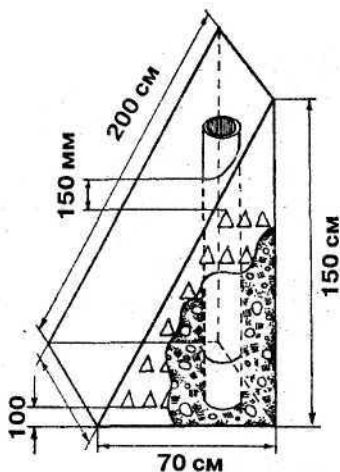


Рис. 22. Рабатка-«прямоугольный треугольник»

лиссу, чабер, ругу, дягиль, кровохлебку, мангольд, чабер, кервель и другие культуры.

При этом нужно строго соблюдать севооборот, чередование культур на грядке, как в поле, иначе урожаи резко снизятся.

Рабатка-«обойма»

Если вы расположите подряд по одной линии 7,8-10 сопок, грядок-рабаток, земляных колонок, «ромашек», «корзинок» — вы получите рабатку-«обойму» (рис. 23), которая поможет вам добиться высоких, стабильных и дешевых урожаев.

Рабатки размещают так, чтобы между ними было не менее 0,8-1,0 метра дорожки (рис. 23, а). Деревья-саженцы высаживают под углом 30-45° (рис. 23, б); яблони, груши, сливы, вишни, облепиху и т.д. формируют в одной горизонтальной плоскости (рис. 23, в), начиная от нижних скелетных сучьев и достигая верхушек.

Тогда на сопке или грядках-рабатках можно уменьшить расстояние между деревьями или кустарниками (смородина одноплоскостная, крыжовник, малина, облепиха и т.д.) и достигнуть лучшей освещенности и фотосинтеза, а это значит — и высокого урожая.

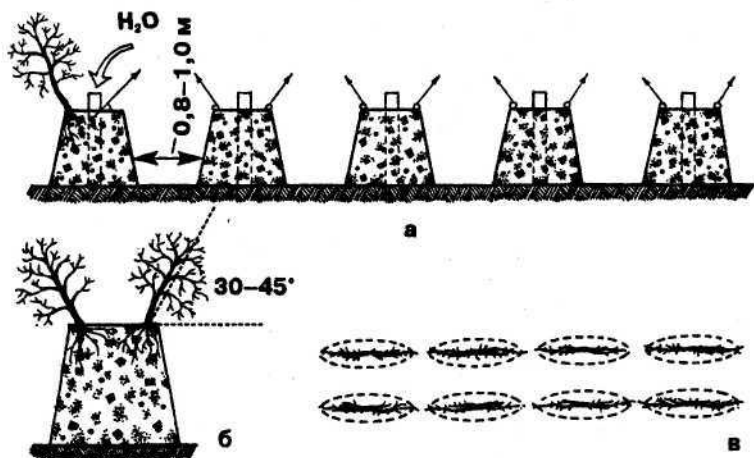


Рис. 23. Рабатка-«обойма»: а — вид сбоку; б — угол посадки саженца; в — вид сверху на ряды

Цилиндрическая грядка-рабатка

Для цилиндрической грядки-рабатки (рис. 24) заготовьте 5 прутьев диаметром 10 мм и длиной 2 метра, а также сварите нижний круг диаметром 75 см и верхний круг диаметром 37,5 см. Сварите электрогазосваркой всю конструкцию в виде цилиндра. На высоте 150 см обтяните ее гибким пластиком с отверстиями для выращивания рассады (30x30 мм) или толстой пленкой, или крепкой мешковиной, или жестью. Отдельно изготовьте трубу-питатель из пластика, полихлор-

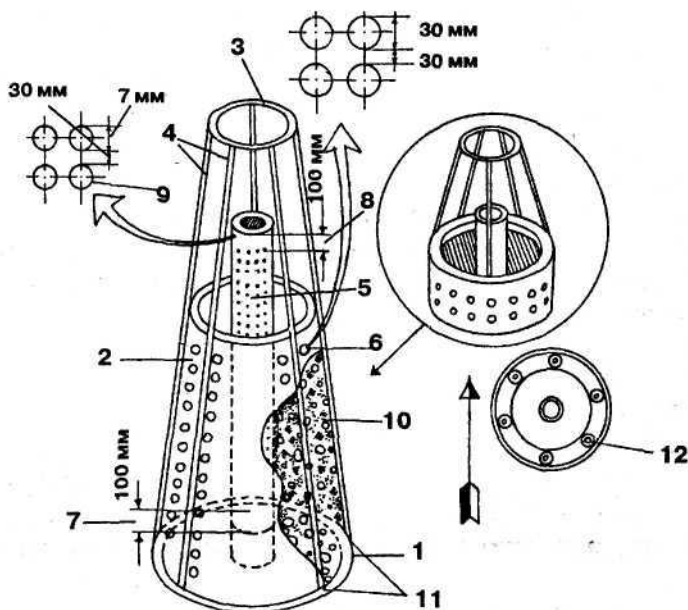


Рис. 24. Цилиндрическая грядка-рабатка:

1 — основание рабатки; 2 — пластик, жесь; 3 — круг — вершина рабатки; 4 — трубы каркаса; 5 — питатель; 6 — отверстия в пластике для рассады; 7 — расстояние в питателе от пробки до первого ряда отверстий диаметром 7 мм; 8 — расстояние от верхнего ряда отверстий до верхнего питателя; отверстия диаметром 9 — 7 мм в питателе для капельного орошения; 10 — субстрат; 11 — места сварки; 12 — схема расположения труб каркаса (вид сверху)

винила, железа диаметром 1,5 дюйма. Просверлите в ней отверстия диаметром 7 мм. На поясе должно быть не менее 4 отверстий. Между поясами оставьте расстояние 30 мм. Питатель снизу заглушается глиноцементной или деревянной пробкой и устанавливается строго в центре рабатки на глиногипсовом или глиноцементом растворе. Весь питатель оберните тонким поролоном, чтобы не засорялись отверстия при поливе. Когда раствор затвердеет, прикрепите верх питателя к двум прутьям хомутом.

Затем заполните рабатку субстратом послойно снизу вверх: гравий, речной прокаленный песок, перегной, навоз, торф, ветви, ботва, листва, сапропель, куски пней, перлит, земля. Все компоненты перед закладкой нужно обязательно перемешать с антиуплотнителем (особенно для тяжелых глинистых почв) — поролоном. Для этого поролон протирается через сетку старой кровати на небольшие фракции.

После того как будут закончены инженерно-слесарные и сварочные работы, следует произвести влагозарядковый полив серебрено-кремниевой водой (вода постепенно поступает через питатель).

Теперь подготовьте еще 4-5 подобных рабаток и установите их в один или два ряда. На каждой такой рабатке можно выращивать зеленные овощные культуры: салат, шпинат, иссоп, петрушку, фенхель, лук на перо, листовую горчицу, кресс-салат, стачис, мангольд (листовая свекла), укроп, салатный цикорий, огуречную траву, щавель, эстрагон, катран степной, кервель, базилик, тмин, чабер однолетний, майоран или лекарственные травы: адонис, алтей, анис, астрагал, барвинок, бесмертник песчаный, будру плющевидную, горец птичий, душицу, желтушник раскидистый, касатик водяной, кровохлебку, пижму, хвощ и многие другие.

Рабатка может служить и для выращивания брюквы, летней редьки, репы, редиса, лука-батона, лука-слизуна (салатный лук), шнитт-лука, репчатого лука, лука-шалота, а также многоярусного, многолетнего лука, зимней редьки, бамии, фасоли, пекинской капусты, кольраби, брокколи, брюсельской, краснокочанной капусты, сельдерея, пастернака и других овощных культур.

Об их агротехнике кратко рассказывается в следующих разделах. Цилиндрическую грядку-рабатку можно сделать из наиболее дешевых и доступных вам материалов. Для этого подойдут деревянные колья, кольца согните из лозы, а 3/4-рабатки оплетите лозой или ветками.

Рабатка-«небоскреб»

Иногда возникает ситуация, когда на очень маленьком участке (до 2 соток) или на балконе, лоджии нужно разместить 2-3 и более рабаток для выращивания огурцов, помидоров, лука всех видов, чеснока однолетнего, салата, шалфея или цитрусовых (лимона, мандарина, апельсина, грейпфрута), кофе, фейхоа, инжира, граната, киви и др.

Для этого строят маленький «небоскреб»-прямоугольник (рис. 25), состоящий из 4 прутьев диаметром 10 мм (сталь —

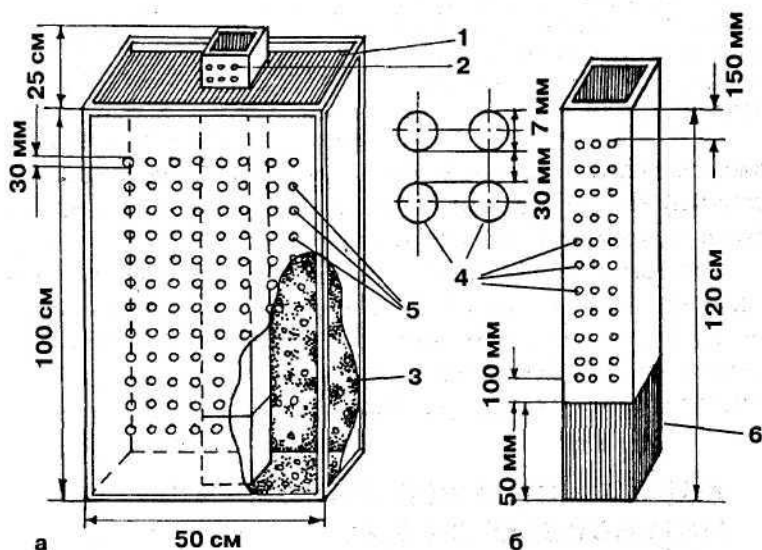


Рис. 25 Рабатка-«небоскреб»:

а — внешний вид конструкции: 1 — каркас из прута; 2 — питатель; 3 — субстрат; 4 — отверстия в питателе диаметром 7 мм; 5 — отверстия (30 мм) в рабатке для рассады; 6 — пробка питателя; б — питатель

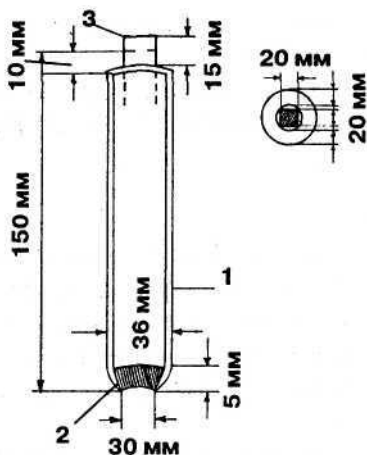


Рис. 26. Устройство для пробивания отверстий:

1 — корпус из трубы или квадрата; 2 — заточка — рабочая часть, отверстие 30 мм; 3 — опорный квадрат (для нанесения ударов молотком)

20/С-20/) или четырех 1/2-дюймовых труб, пластика (жести) и питателя с отверстиями диаметром 7 мм. Рабатка-«небоскреб» заполняется субстратом и заряжается водой и питательным раствором (по 30 г селитры, 45 г суперфосфата и 15 г калийной соли; или по 30 г нитрофоски и 15 г калийной соли на 10 л воды). После этого можно высаживать рассаду или саженцы citrusовых (сверху) в почву — субстрат рабатки.

Размеры рабатки: ширина 25 см, высота 100 см, длина 50 см, высота питателя 120 см. Пластик прикрепляется к деревянным рейкам или трубам винтами или шурупами. На

рис. 25, б показан питатель. Чтобы проделать в пластике (етене рабатки) отверстия диаметром 30 мм, нужно изготовить из трубы или выточить на станке устройство, показанное на рис. 26.

Если вы обтяните рабатку-«небоскреб» прочной толстой пленкой, то можно раскалить крестовидную заточку-пробойник и сделать крестообразные отверстия с расстоянием между поясами 30-60 мм, а между отверстиями 30-45 мм, в зависимости от схем посева, требований агротехники.

КОНСТРУКЦИИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ИНТЕНСИВНОГО САДА, ВИНОГРАДНИКА, ЯГОДНИКА, ОГОРОДА

Вертикальный сад

Особенностью закладки интенсивного вертикального сада (рис. 27) является строгое соотношение размещения плоско-

сти сада к сторонам света, розе ветров. Конструктором-садоводом решается задача построить сад наиболее компактно, чтобы он был интенсивно освещен, чтобы его продували ветры, междурядья были сужены, а крона сформирована в горизонтальной плоскости,

Сначала с южной стороны участка (до 5 соток) размещаются низкорослые ягодники: земляника, облепиха, черника, голубика, княженика — на грядках, сопках; затем — крыжовник, малина, смородина; после — вишня, слива, облепиха, яблони, груши на низкорослых подвоях, затем ряд зимних яблонь и груш на высокорослых подвоях и в последнем ряду — высокорослый грецкий орех. Сбоку участок будет напоминать лесенку, уходящую вверх под углом 35-45 °С. Следите, чтобы деревья не затеняли друг друга. Яблони, груши, вишни и другие деревья с однолетнего возраста формируются в горизонтальной плоскости, боковые почки с обеих сторон ослепляются. Из них формируются скелетные сучья 1, 2, 3 и 4-го порядка. Причем высота деревьев регулируется и согласуется с общей схемой «полупирамиды».

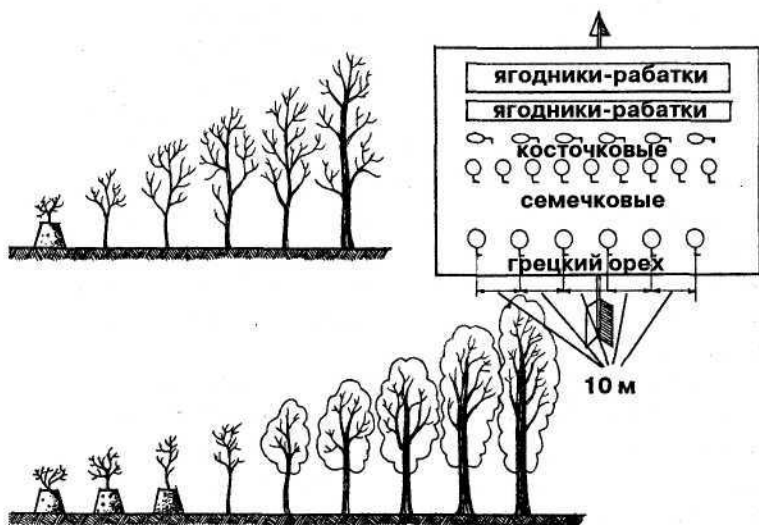


Рис. 27. Схема вертикального сада

Расчет высоты сада начинают с высоты ореха. Например, высота грецкого ореха равняется 20 метрам. Высота следующего ряда деревьев — груш — должна быть 10 метров, ряда яблонь — 5 метров, слив, вишен — 2,5 метра, облепихи — 1,25 метра, смородину, малину нужно формировать не выше 60-70 см, и последней будет земляника (клубника или другие ягоды).

Теперь рассмотрим схему размещения деревьев по каждой культуре. Расстояние в ряду между деревьями: орех — 10 метров, груша — 6 метров, яблоня — 4-5 метров, вишня, слива — 3-4 метра, смородина, малина, крыжовник — 0,5-1 метр, земляника — 0,20-0,25 метра. Расстояние между рядами интенсивного сада нужно выдерживать по такой схеме: орех — груша — 5 метров; груша — яблоня — 3-4 метра; яблоня — вишня, слива — 2-3 метра; вишня — слива, смородина (малина), крыжовник — 1-1,5 метра.

Подбирается такое соотношение сортов яблонь, груш: зимних — 65%, осенних — 30%, летних — 5%; слив и вишен: ранних сортов — 45%, поздних — 55%. Сорта подбираются по степени их интенсивности, урожайности и характерности (районирования) для каждой зоны, а также с учетом поражаемости вредителями и болезнями, влаго- и засухоустойчивости, лежкости и товарности плодов. Интенсивный сад, как правило, высокоурожайный, высокоурожадный. Чтобы достичь стабильных урожаев, нужно осенью регулярно производить влагозарядковые поливы, зимой — снегозадержание, летом — рядовые поливы и подкормки минеральными удобрениями с полной дозой макро- и микроэлементов; проводить комплекс мер по защите многолетних насаждений от вредителей, болезней, засухи, заморозков и морозов, а в зонах повышенной влажности — осушительные работы.

Садовый участок следует разместить параллельно розе ветров. Например, роза ветров — юго-восточная, значит, и ряды нужно разместить в направлении с юго-востока на северо-запад, чтобы междурядья хорошо продувались. Если при юго-восточной розе разместить деревья на северо-восток, то они будут сильнее повреждаться морозами, ветрами во время бурь, градом, ливнями.

Плоды должны быть крепкими, лежкими, вкусными, питательными, не содержать большого количества нитратов, фосфатов, канцерогенных и психотропных веществ, ядов.

Конструктору-садоводу нужно учитывать эти факторы при формировании интенсивного суперсада, предусмотреть комплекс защиты деревьев биологическими средствами, отварами полудовитых растений.

Вертикальный виноградник-«полупирамида»

Для вертикального виноградника-«полупирамиды» (рис. 28) подбирается в личном хозяйстве небольшой участок — размером 10х10 метров. Как и в вертикальном интенсивном саду, участок размещается с юга на север (лучше на склоне), направление рядов — по розе ветров (юго-восток).

На севере участка первым рядом размещаются два куста на высокорослых штамбах (типа вертикальный кордон), расстояние между ними 5 метров. Сорта подбираются интенсивные, винные, высокоурожайные (например, Молдова, Изабелла розовая, Русский Конкорд, Отелло, Ноа, Кудерк 120, Муромец, Куйбышевский ранний, Кастель 120 и другие).

Затем размещается второй ряд винограда на расстоянии 2-х метров от первого, здесь расстояние между кустами 3 метра. Их формируют уже на вертикальном полувысоком штам-

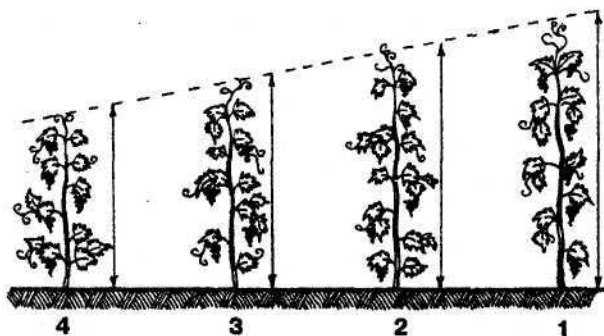


Рис. 28. Вертикальный виноградник-«полупирамида»:

1 — вертикальный кордон с высоким штамбом; 2, 3, 4 — вертикальный кордон с полувысоким, средним и низким штамбами

бе. В третьем ряду расстояние между кустами уменьшается до 2 метров, в четвертом — до 1,5 метра. Кусты на 3-м и 4-м рядах формируют на среднем и низком штамбах.

Для примера возьмем формирование куста типа вертикальный кордон, чтобы виноградарь понял принцип куста № 1.

В первый год после посадки саженца выращивают только один хорошо развитый побег, который будет служить основанием всего куста — штамба (ствола). В течение лета его подвязывают к проволоке вертикально, пуская в рост только одну верхнюю почку, остальные ослепляют. На следующий год определяют высоту штамба — 3 метра. Затем в верхней части побега оставляют 2-3 глазка, из которых формируют рукава, плодовое звено, куст «наращивают» до 4-5 метров.

Обычно «строят» конструкцию куста на 3-й или 4-й год после посадки, когда штамб достигнет высоты 1-3 метра. Формируют боковые рукава 1, 2, 3, 4 и 5-го ярусов вертикального кордона. Расстояние между ярусами 1-1,5 метра.

Общую высоту вертикального кордона (вертикальной грядки) выдерживают 5-6 и более метров.

Остальные 3 ряда формируют высотой 2,5, 1,25 и 0,6 метра, с тем, чтобы кусты «пирамиды» равномерно освещались солнцем и смогли набрать за год сумму эффективных температур 2,2-2,5 — 3-3,2 тысячи градусов, в зависимости от зоны произрастания.

Агротехника выращивания винограда в «полупирамиде» обычная, сводится к формированию плодового звена, удалению пасынков, прищипке верхушек, подкормке, поливу, защите от вредителей и болезней.

Вертикальный ягодник-«полупирамида»

В вертикальном ягоднике-«полупирамиде» (рис. 29) куст смородины формируется на среднем штамбе (60 см) в горизонтальной плоскости, затем через 1 метр формируется таким же способом куст малины, затем — крыжовника, после — земляники. Схема размещения в рядах: смородины — через 1,2 метра, малины — 0,4 метра, крыжовника — 1 метр, земляники — 0,3 метра. Землянику и крыжовник можно выращивать на сопках, рабатках. В ягоднике-«полупирамиде» нужно обеспечить

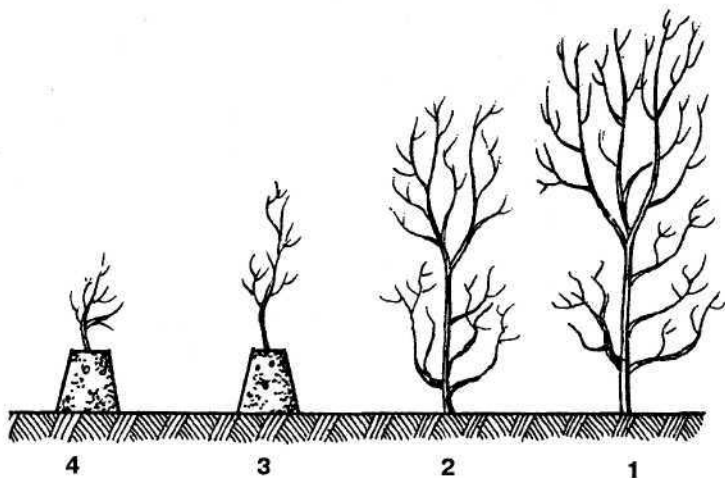


Рис. 29. Вертикальный ягодник-«полупирамида»:

1 — смородина; 2 — малина; 3 — крыжовник; 4 — земляника

питательный режим кустов для получения высоких урожаев культур, защитить их от вредителей и болезней, особенно от американской мучнистой росы и ложномучнистой росы, гнилей.

Ряды культур в ягоднике размещают вдоль направления розы ветров (например, юго-восток), «полупирамиду»-участок располагают с юга на север.

Вертикальный огород

На личном приусадебном участке нужно иметь хотя бы небольшой клочок земли под вертикальный огород (рис. 30), на котором можно было бы высадить или посеять семена овощных культур.

Для этого формируется «полупирамида». С северной стороны высаживают рассаду (семена, корнеотпрыски) высокорослых овощных культур: пастернака, сельдерея, катрана, эстрагона, бамии, укропа, петрушки, стэхиса, салатного цикория, базилика, кервеля, кориандра, фенхеля, ревеня; затем корнеплоды: мангольда, репы, редьки (зимней и летней), редиса, салата, капусты, лука (порей, батун, шнитт, слизун, многоярусный), чеснока, кабачков, патиссонов, баклажанов, перца и тыквы.

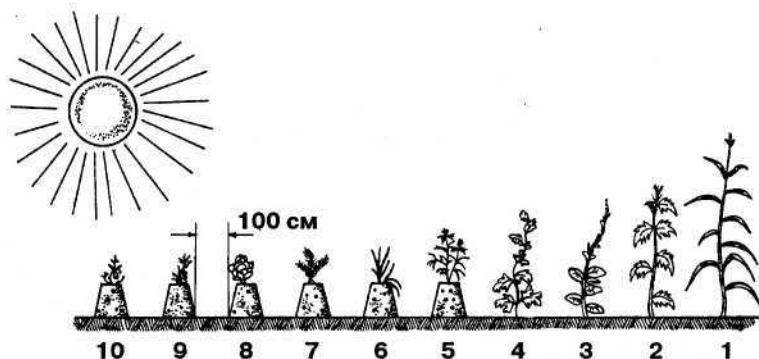


Рис. 30. Вертикальный огород (проект):

1 — сельдерей; 2 — пастернак; 3 — эстрагон; 4 — кориандр; 5 — салат, шпинат; 6 — лук, чеснок; 7 — корнеплоды (свекла, репа, морковь); 8 — капуста; 9 — баклажаны, кабачки, патиссоны; 10 — перец (сладкий и горький)

Обычно «строят» 2-3 «полупирамиды», чтобы на них разместить овощи. Их выращивают как на грунте, так и на сопках, рабатках.

Уход заключается в поливе, подкормке, прорывке и уничтожении сорняков. Рассадку выращивают в оптимальные агротехнические сроки.

Некоторые овощеводы выращивают овощи на земляных колонках или на вертикальных грядках-рабатках.

При размещении «полупирамиды» нужно следить, чтобы все овощные растения хорошо освещались и продувались ветрами вдоль междурядий (междурядья и ряды должны находиться вдоль розы ветров). При частых поливах, особенно в засушливых условиях, овощи, зеленные растения часто повреждаются в результате таких болезней, как пятнистость, фитофтороз, бактериоз, макроспориоз, антракноз и др., поэтому следует регулярно проводить комплекс мероприятий по защите растений от вредителей: паутинного клеща, трипсов, белокрылки, тли, проволочников, луковой и капустной мух и др.

Лекарственные травы на вертикальных сопках-рабатках. Принцип построения «рабатки-обоймы» (рис. 31) ничем не отличается от овощной «полупирамиды». С севера на сопках

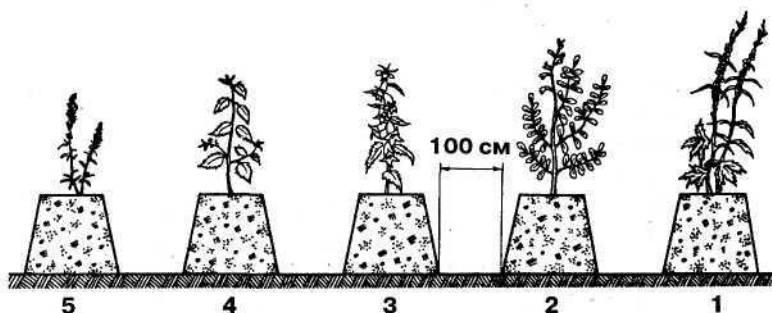


Рис. 31. Вертикальные сопки-рабатки:

1 — пустырник, девясил высокий; 2 — софора, эхинацея; 3 — адонис, наперстянка; 4 — мелисса, мята; 5 — фенхель, иссоп

высаживаются рассада, корнеотпрыски или высеваются семена высокорослых лекарственных трав, например: можжевельника обыкновенного, софоры лисофостной, калины обыкновенной, скумпии, пустырника пятилопастного, иссопа, солодки голой, валерианы лекарственной, зверобоя, адониса, ландыша, эхинацеи пурпурной, мелиссы, мяты, омелы, барвинка и других. На одной рабатке можно выращивать «сердечные» травы: ландыш, адонис, наперстянку, пустырник, валериану, медвежьи ушки, хмель обыкновенный и др.; на другой — мяту, мелиссу, девясил, фенхель, петрушку и др., но везде нужно придерживаться принципа «высокорослости» — сначала высаживаются высокорослые растения, а затем уже средне- и низкорослые.

Об агротехнике выращивания основных лекарственных трав будет кратко рассказано в разделе «Выращивание лекарственно-огородных культур, грибов на грядках и сопках».

Съедобные грибы на вертикальных грядках и пнях.

Строятся сопка-«обойма», земляные колонки или пни (рис. 32). Причем сопки, колонки «заряжаются» опилками, рисовой соломой, субстратом из соевых бобов, а пни распиливаются на «колонки» высотой до 1-1,25 метра.

После этого грядки, колонки, пни «заряжают» мицелием грибов: шиитаке (сиитаке), вольвариеллы, вешенки, кольцевика, шампиньона, летнего опенка, зимнего гриба, черного трюфеля, груздя, лисичек, сыроежек, говорушки ворончатой, сморч-

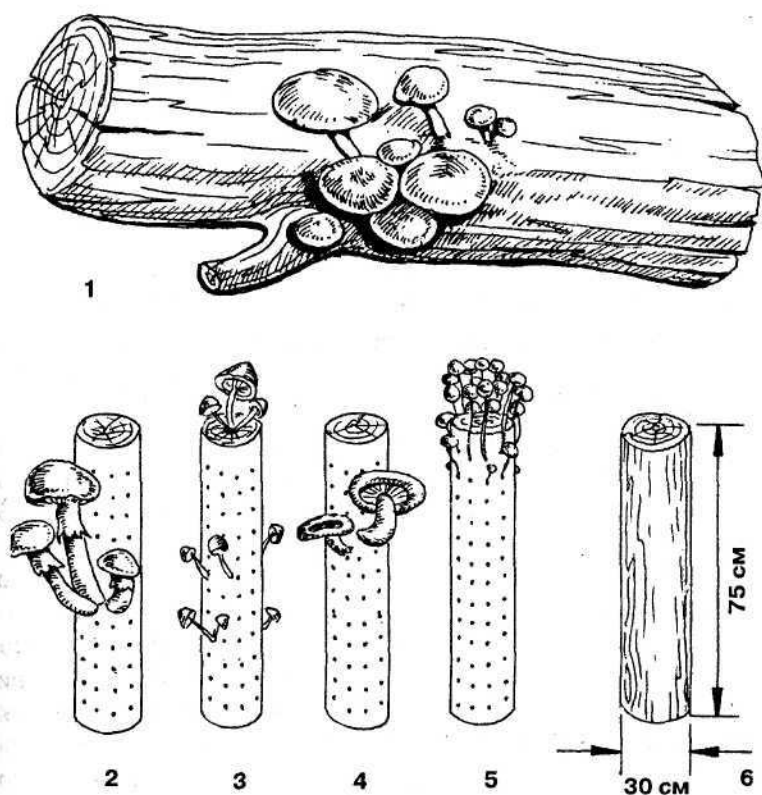


Рис. 32. Вертикальные сопки-рабатки для выращивания съедобных грибов:

1 — часть ствола дерева (сосна, дуб, граб, береза) с летним опенком; 2 — гриб шиитаке (сиитаке); 3 — гриб-кольцевик; 4 — гриб вольвариелла; 5 — зимний гриб; 6 — заготовка для изготовления грибной рабатки

ковой шапочки, боровика, маслята, подберезовика, белого гриба, волнушки и других.

Для развития мицелия грибов необходимы температура 12-20 °C и высокая влажность. Плантацию вертикальных грядок и пней устраивают на открытом воздухе в затененных местах или в теплицах, подвалах, старых выработках шахт, катакомбах и других местах.

На пнях делают ряд отверстий (10-15 мм) по кругу, в которые вносят мицелий гриба.

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЛОДОВЫХ, ОВОЩНЫХ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, ЯГОД, ВИНОГРАДА И ГРИБОВ НА ВЕРТИКАЛЬНЫХ ГРЯДКАХ-РАБАТКАХ И ДРУГИХ КОНСТРУКЦИЯХ

Выращивание семечковых культур

Яблоня, груша, айва. Зарегистрировано более трех тысяч сортов яблони, выращиваемых в СНГ. Как уже было сказано, садоводу нужно подобрать правильное соотношение летних, осенних и зимних сортов, разместить их на «полупирамиде», на сопках или на грунте по принципу «высокорослости» — первыми высаживаются саженцы высокорослых сортов груш, яблони, айвы, затем — средне- и низкорослых. Из летних сортов яблони рекомендуют проверенные годами Белый налив (Папировку, Боровинку), Донешту, Мельбу, из осенних — Антоновку обыкновенную, Пепинку Шафран, Ренет Ландсбергский, Мекинтош, из зимних — Кальвиль снежный, Пармен Зимний золотой, Ренет Симиренко, Бойкен, Джонатан.

Из летних сортов груши — Ильинку, Лимонку, Любимицу Клаппа, из осенних сортов — Лесную красавицу, Бере Боск, Бере Лигелю; из зимних сортов — Дюшес Ангулем, Деканку зимнюю и другие.

Посадку саженцев проводят обычным способом, только формирование кроны производят в одной горизонтальной плоскости, ослепляя боковые почки, расстояние между деревьями 2-3 метра, в рядах — 2 метра.

Обрезка ветвей взрослого дерева должна быть подчинена лучшей закладке почек, формированию плодового прутика, копьеца, колчатки и плодухи, а также способствовать лучшей освещенности и проветриваемости кроны. Садоводу нужно следить за своевременным удалением волчков, жирующих стрелок, обес-

лечить полив водой, питательными растворами и защиту растений от вредителей и болезней. За 40 дней до уборки яблоню обрабатывают акцентом, (к.э.) при норме (для КСП и фермерских садов) 0,8 кг/га против клещей и пилильщиков и 2,0 кг/га — от плодовой осы; для населения — актарой 25 WG, (в.г.) при норме 1,4 г на 10 л воды на 1 сотку за 14 дней до сбора плодов. Для КСП против листоверток и яблоневой плодовой осы деревья обрабатывают за 45 дней до уборки альфагардом 100 (к.э.) — 0,25 кг/га или арриво (к.э.) — 0,16-0,32 кг/га за 25 дней до уборки. Против клещей применяют опрыскивание аполло (50% к.э.) за 40 дней до уборки при норме 0,16-0,38 кг/га, то есть 380 г препарата на 300 литров воды.

Против щитовок, клещей, листоверток, молей, плодовых осок, листогрызущих гусениц яблонь и груш деревья опрыскивают за 40 дней до уборки препаратом БИ-58 (новым) — 0,8-2,0 кг/га и данадимом (40% к.э.) — 2,0 кг/га. Этим препаратом уничтожаются и жуки-щелкунчики. Применяют и препараты — децис (2,5% к.э.) — 0,2 кг/га, димелин, с.п. — 0,6 кг/га, ДНОК — 15,0 кг/га, дурсбан 480, к.э. — 2,0 кг/га; ингасар 25 WR с.п. — 0,6 кг/га, митак, к.э. — 3,0 кг/га, рогор С (к.э.) — 0,8-2,0 кг/га, талстар (к.э.) — 0,4-0,6 кг/га; для населения — строби (50% в.г.) — 2 г на 10 л воды на 1 сотку, топаз 100 ЕС (к.э.) — 10-15 мл на 10 л воды на 1 сотку и многие другие.

Для защиты яблони и груши от болезней в КСП применяют фунгициды: атеми С 80,8 в.г. — 1,2-1,5 кг/га — против мучнистой росы, бурой ржавчины. Опрыскивают препаратом за 30 дней до уборки плодов. Применяют также делан (70% в.г.) — 0,5-1,0 кг/га за 30 дней до уборки. Опрыскивание производят 3 раза против парши. Используют дитан М-45 (с.п.) — 2-3 кг/га за 30 дней до уборки (5-6 раз). Против монилиоза, парши, пятнистости семечковых яблони и груши опрыскивают ДНОКом (40% р.п./растворимая паста/) — 15,0 кг/га за 30 дней, 1-процентным раствором или кумулюсом (с.п.) — 2,5-3,0 кг/га — против мучнистой росы, парши, плодовых гнилей (за 30 дней до уборки, 2 раза). Против филостиктоза, монилиоза, усыхания деревьев опрыскивают 98-99,1-процентным медным купоросом — 15-20 кг/га.

Для населения дерева опрыскивают препаратом скор 250 ЕС (к.э.) — 1,5-2,0 мл на 10 л воды на 1 сотку — против мучнистой росы; хорусом 75 WG (в.г.) — 2,5-3,0 г на 10 л воды на 1 сотку за 20 дней до сбора плодов — против монилиоза, клас-тероспориоза.

Сроки опрыскивания необходимо согласовывать с фенологическим календарем — временем выхода (вылета) гусениц (бабочек) 1 и 2-го поколения. Если сроки вылета, выхода вредителей не совпадают и уборка плодов проводится раньше, то число опрыскиваний сокращают до минимума.

Косточковые плодовые культуры

Вишня, слива, персик, абрикос. Как и семечковые, косточковые культуры формируют в горизонтальной плоскости. Обрезка подчинена лучшему формированию плодовых почек.

Из сортов вишен лучше выращивать проверенные, высокоурожайные сорта: Гриот украинский, Гриот Подбельский, Гриот остгеймский, Гриот Лигеля, Лотовка; из сортов черешен — Дрогана желтая, Валерий Чкалов, Дениссена желтая, Жабуле, Красавица Черняхова; из сортов слив — Ренклюд зеленый, Ренклюд Альтана, Венгерка обыкновенная, Венгерка крупноплодная, Анна Шпет, Кирке, Венгерка итальянская; из сортов абрикосов — Краснощекий; из персиков — Амстен, Пушистый ранний. Можно использовать и другие сорта на выбор садовода.

Для защиты косточковых от болезней и вредителей для КСП и фермерских садов деревья опрыскивают до распускания почек препаратом ДНОК — 10 кг/га за 20 дней до уборки против щитовок, казарок, жужелиц, клещей, восточной пло-доярки; или золоном (к.э.) за 40 дней до уборки плодов против трубноверток, тлей, клопиков, древесницы въедливой, пилиль-щиков, плодоярок, вишневых мух — в норме 0,8-2,8 кг/га. Для персика норма — 1,6-2,4 кг/га. Если на сливе завелась жуже-лица, опрыскивание производят за 20 дней до уборки плодов фуфаномом (57% к.э.) — 2,0 кг/га (2 опрыскивания). Для насе-ления разрешено опрыскивать против вредителей сливы кон-фидором, воднорастворимый концентрат (в.р.к.) — в норме 2,5 мл на 10 л воды на 1 сотку или хорусом 75 WG (в.г.) против клас-тероспориоза — 2,5-3,0 г на 10 л воды на 1 сотку.

Для КСП косточковые плодовые культуры за 30 дней до распускания почек опрыскивают препаратом ДНОК (40%, р. п.) — в норме 10 кг/га (1 -процентный раствор) против класпероспориоза, коккомикоза, монилиоза, пятнистости, курчавости или медным купоросом (98-99,1 %/порошок/) — в норме 10-15 кг/га, топазом, 100 МЕ (к.э.) — 0,2-0,4 кг/га против коккомикоза вишни, или хорусом 75 WG (в.г.) — 0,25-0,3 кг/га — против болезней косточковых (особенно монилиоза).

Если косточковые выращивают на низкорослых подвоях на сопках, то число опрыскиваний сокращается до одного или вовсе обходятся без них, смотря по состоянию чистоты плодов.

Софора японская (С. лисохвостная). Софора (японская акация) — дерево высотой до 20 см. Листья непарноперистые, цветы — крупные рыхлые метелки, плоды — мясистые бобы до 6 см длиной, с перехватами между отдельными семенами. Цветет растение в июле-августе, плоды созревают в сентябре. На сырье используются цветы и бобы. Софора успешно культивируется на юге СНГ, а также в Центральной полосе.

Размножают ее семенами, саженцами. В Нечерноземной полосе она выращивается в утепленных траншеях—тепличках, деревья вырастают высотой до 5-6 метров.

Софора содержит витамин рутин (цветы, листья), флавоноиды (плоды), в том числе кемпферол, софорозид; в цветах — алкалоиды и гликозиды, в листьях — рутин и аскорбиновую кислоту (47%).

Семена софоры содержат жирное масло (10%).

Софору высаживают в саду в первом ряду вертикальной пирамиды в одном ряду с грецким орехом. В усадьбе следует иметь 1-2 дерева софоры.

Действие: бактерицидное, кровоостанавливающее, противовоспалительное. Из семян софоры делают настойку на 56%-ном спирте в соотношении 1:1. Бобы настаивают 10 суток. Доза: от 10 капель до 1 чайной ложки на 50 мл воды 4-5 раз в сутки, за 1 час до еды. Курс лечения — 1 месяц. Ее употребляют при внутренних кровотечениях, гриппе, вместе с аскорбиновой кислотой при стенокардии, атеросклерозе, диабете, гипертонии, диатезе, ревматизме, колите, язве желудка-кишечного трак-

та, болезнях печени, геморрое, инвазии гельминтами. Готовят и спиртовой настой из цветов софоры (20 г: 100 мл 70%-ного спирта, настаивают 7 суток). При ожогах, ранах, язвах, псориазе, гайморите, мастите, фурункулах пьют по 20-40 капель на 50 мл воды 3 раза в день до еды. Через 5-8 дней наступает улучшение. Эту настойку используют при насморке, зубных болях, воспалении десен, выпадении волос (втирают в кожу), грибковых заболеваниях кожи.

Препараты из домашней софоры лечат многие болезни (даже такие, как тиф, экзема), помогают при депрессии, эпилепсии и шизофрении.

Уход за деревом несложен: заправка приствольного круга органическими и минеральными удобрениями (особенно фосфорными), регулярные поливы (для засушливых лет), но не более 5-10 литров воды под дерево 1-2 раза в месяц. Для защиты от вредителей и болезней применяют ловчие пояса, феромонные ловушки.

Ягодники

Смородина, малина, крыжовник, земляника. Из сортов смородины многие садоводы предпочитают Голиаф, Сандерс, Боскопский великан; из сортов малины — Мальборо, Кутберт, Фастольф; из сортов крыжовника — Хаутон, Зеленый бутылочный, Финик; из сортов земляники — Коралка, Иосиф Магомет, Муто, Кульвер, Коралловая 100.

Принцип формирования кустов прежний — в горизонтальной плоскости. Лучше выращивать ягодные культуры на сопках, занимая кустами вершины.

Защита от вредителей и болезней. Для защиты смородины и малины от клещей, жуужелиц, цикадок, галиц кусты опрыскивают (для КСП) препаратом БИ-58 (новым) в норме 0,6-1,2 кг/га за 20-30 дней до цветения, кусты земляники обрабатывают альеттом, 0,2-процентной суспензией препарата, против гнилей, фитофтороза, но при этом запрещается реализация плодов на рынке. Крыжовник, смородину обрабатывают ДНОКом (40% р.п.) — 8,0 кг/га за 30 дней до уборки урожая против антракноза, септориоза, ржавчины — 1 раз или медным купоросом

(98-99, 1% п.) — 8-10 кг/га за 20 дней, 2 раза против мучнистой росы смородины. Для населения разрешен препарат топаз 100 ЕС (к.э.), для обработки кустов черной смородины — 8-15 мл на 10 л воды на 1 сотку, за 20 дней до уборки урожая, 2 раза.

Уход за ягодниками обычный: полив, подкормка удобрениями, рыхление, обрезка, удаление сухих и жирующих побегов, усиков.

Виноград. Для интенсивного участка подбираются морозоустойчивые, высокоурожайные сорта винограда: Изабелла розовая (Лидия), Молдова, Русский Конкорд, Отелло, Ноа, Кудерк 120, Муромец, Куйбышевский ранний, Кастель 120 и другие.

Формируют вертикальный (бесштамбовый) кордон (рис. 33) или двухрукавный горизонтальный кордон (рис. 34). Для этого в первый год у куста сохраняют все три побега. На второй год оставляют один сильный побег и привязывают его горизонтально к проволоке. Когда из двух глазков вырастут два побега, их привязывают к проволоке шпалеры в противоположных направлениях. На третий год побеги (рукава) обрезают на 5-7 глазков, ослеп-

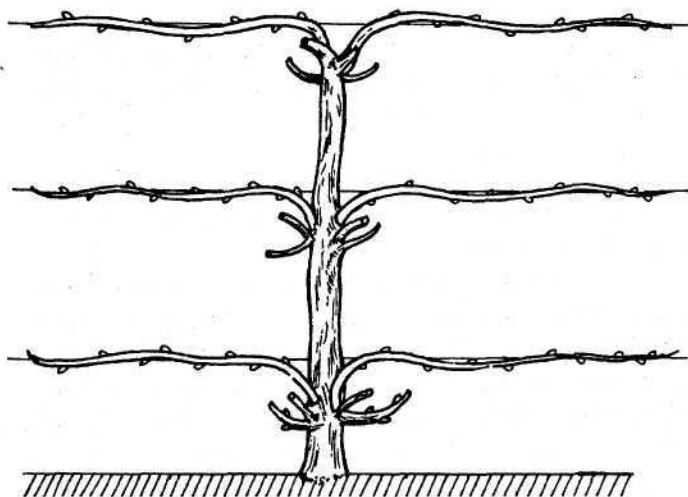


Рис. 33. Вертикальный (бесштамбовый) кордон

ляя при этом все нижние глазки, кроме последнего, который нужен для продолжения кордона.

Из верхних почек вырастают побеги, которые будущей весной обрезают на сучки замещения, по два глазка на каждом. Побег продолжения, который развился с оставленного глазка снизу на конце лозы, обрезают на 5-7 глазков.

Сучки замещения должны быть удалены друг от друга на 18-22 см и обязательно образовываться с верхних глазков.

В последующие годы формировку кордона продолжают, пока длина рукава слева и справа не достигнет установленной ширины и высоты.

Можно формировать двухрукавный горизонтальный кордон («почережный») со штамбами разной высоты по методике, описанной выше.

При формировании рукавов надо добиваться, чтобы длина лозы до первой проволоки шпалеры составляла 55-65 см, толщина побега — не менее 7-8 мм. Очень важно обеспечить молодой куст необходимым водным и минеральным питанием, защитить лозу от вредителей и болезней.

Поливную норму рассчитывают так, чтобы в сутки 1 м² листьев получал не менее 1,5 л воды или 50-60 л воды каждый куст.

Из удобрений под один куст вносят 2-4 ведра перегноя в ямки на расстоянии 40 см от штамба; на 1 м² вносят по 80 г

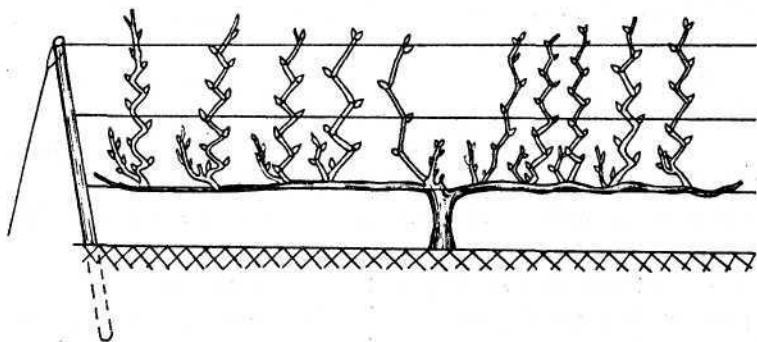


Рис. 34. Двухрукавный горизонтальный кордон

гранулированного суперфосфата, 30 г сульфата аммония на 10 л воды. Калийные удобрения вносят осенью по 20 граммов на 1 м².

Подкармливают кусты органо-водной смесью (1:2), разбавленной в 6 раз. Добавляют минеральные удобрения из расчета на куст: суперфосфата — 100 г, аммиачной селитры — 50 г, хлористого калия — 25 г на 10 л воды. Для защиты кустов от филлоксеры применяют актеллик 500 ЕС, к.э. (норма 0,8-1,2 кг/га), против хрущей — ридомил Голд МЦ 68 WG (в.г.) — 25 г на 5 л воды на 1 сотку; против листоверток — апполо (50% к.э.) — 1-1,5 кг/га за 20 дней до уборки урожая; против крымского скосаря — глифоган 480, в.р. — 40 мл на 10 л воды на 1 сотку; против мильдю — каптан — 40 г на 10 л воды на 1 сотку; против оидиума — строби (50% в.г.) — 3 г на 10 л воды на 1 сотку; против бактериального рака саженцы обрабатывают фумаром — 10 г на 1 л воды.

Важно и проведение других агротехнических работ на винограднике: зеленая обломка, пасынкование, чеканка, катаровка, отводка для размножения, кольцевание и др.

Агротехника зеленных культур

Вертикальные грядки-рабатки благодаря их разнообразию и особенностям конструкций наиболее пригодны для выращивания овощных культур. Согласно конструкции подготавливаем вертикальную грядку-рабатку, сопку, земляную колонку для выращивания зеленных культур.

Щавель. Различают обыкновенный и шпинатный щавель. Сеют семена щавеля рано весной, летом или поздней осенью. Готовят хороший агрофон грядки. Лучше сеять щавель ранней весной. Норма высева 4-6 семян, а при слабой всхожести — 8-12 штук на 1 м² обвода грядки. Глубина посева — 2-3 см. Зону высева семян уплотнить. Уход следующий: рыхление, полив водой и питательным раствором (по 1 ст.л. азотных, 0,5 ст.л. фосфорных и калийных удобрений на 3 л воды). Глубина посева 2-3 см. Систематически удаляют цветочные стрелки. Сбор урожая начинают на второй год после посева.

Шпинат. Скороспелое и холодостойкое овощное растение, по технологии выращивания близкое к листовому салату. Высевают его рано весной в вертикальные грядки через 2-3 см по кругу. Глубина посева 2-4 см. Убирают в июне.

Рапунцель (валерьяница овощная, полевой салат). Как витаминное средство употребляется в пищу в виде салатов (петрушка, щавель, лимон, шпинат). Применяется при болезнях почек. Известны сорта: крупносемянный и ложнолистный.

Дает хорошие урожаи на легких, солнечных и унавоженных почвах. Для осеннего потребления сеют его в начале августа рядами на расстоянии 15-20 см. Глубина заделки семян 1,5 см. Через 15-18 дней производят прореживание, оставляя в ряду растения через 10-15 см.

Чтобы получить продукцию поздней осенью, сеют рапунцель не позднее середины сентября. Перед наступлением холодов грядку нужно укрыть пленкой, что значительно удлинит срок потребления салата. На зиму грядку укрывают соломой, ботвой, торфом, перегноем. Рано весной укрытие убирают и рыхлят междурядия.

Лебеда садовая. Выращивается, как шпинат, теплолюбива, требует большой площади питания (50х50). Рассадку высаживают в грунт, когда минует угроза весенних заморозков. Растения обильно поливают и подкармливают азотно-фосфорными удобрениями, на салаты идут молодые растения длиной 10 см. На участке достаточно иметь 15 растений, чтобы обеспечить себя. Рассадку высаживают между грядками, используя ее как кулисы.

Семена лебеды применяются при желудочно-кишечных заболеваниях.

Топинамбур (земляная груша). Легкое диетическое средство для диабетиков. Многолетник, похож на подсолнечник. Садят его клубнями ранней весной или под зиму с между рядами 60-70 см, расставляя растения в ряду на 40-50 см. На 10 м² участка вносят 300 г суперфосфата, 400 г сульфата аммония. В засушку производят 1-2 полива (1/2 ведра на растение). Уход: прополка, окучивание растений, рыхление междурядий. Урожай собирают и хранят во влажном песке в подвале. 6-8 растений

достаточно, чтобы обеспечить среднюю семью клубнями. В них содержится большое количество углеводов, особенно инулина (15-22%), фруктоза, сахароза. Из клубней вырабатываются ценный спирт и сахар для диабетиков — ксилит. Клубни широко используются в кулинарии: их тушат, делают из них икру, повидло, их квасят и сушат впрок на зиму.

Бораго (бурачник, огуречная трава). Опытные овощеводы на овощном участке имеют огуречную траву, чтобы восполнить дефицит витаминов и свежей зелени весной. Из растения делают салаты, окрошки, гарниры к рыбным и мясным блюдам.

Кроме этого, бораго — хорошее мочегонное и слабительное средство при простуде, гриппе, грудных болях, неврастении и неврозах. Сине-фиолетовые цветы бурачника используются для окраски ликеров, водок, настоек.

Бораго входит в сбор при лечении эпилепсии, неврозов, неврастении, шизофрении вместе с корой калины, тайником яйцевидным (кукушкины слезки).

Высевают бурачник на легких песчаных и известковых почвах в два-три срока, весной и осенью. Размещают рядами через 60 см, выдерживая глубину заделки семян 3-4 см. После прореживания в ряду оставляют растения через 35-40 см. Хорошо удается бораго и при подзимних посевах.

Уход простой: прорывка, подкормка, прополка, а при засухе — 1-2 полива (10-15 ведер на одну сотку посева).

Люффа (мочалка). Это тыквенное растение, достигает высоты до 5 м.

Рассаду готовят 30-45-дневную, лучше в горшках. Высаживают в грунт ее как можно раньше (1-я декада апреля), на ночь укрывая пленкой. Растения в ряду размещают на 1,0 — 1,5 м. При посадке в каждую лунку вносят по 2-3 кг перегноя, а перед цветением подкармливают люффу азотными удобрениями. В пищу используют молодые плоды, как огурцы, жарят их в масле, готовят из них супы. При надрезе стебля растение выделяет много жидкости — «люф-воды», которую используют как огуречный лосьон.

Зрелые плоды люффы внутри волокнистые, твердые, сетчатые, используются как мочалки при купании.

Салат. Питательная зелень. Имеет кочанный и листовой виды. Это скороспелая культура. У листовой формы вегетационный период 25-40 дней, у кочанной — 30-100 дней. Холодостойкая, светолубивая, влаголюбивая культура, но не переносит излишка влаги. Любит высокий агрофон: удобрение, рыхление, полив, защиту. Лучшие предшественники: огурец, лук, капуста. Сеют его рано весной, на глубину 1,5-2,0 см. Начинают сбор в фазе 5-7 листьев.

Кресс-салат. Сеют его рано, убирают с корнями и связывают в пучки. Против земляных блошек проводят частые поливы холодной водой.

Салатная горчица. Скороспелое однолетнее растение. Холодостойкое. Технология выращивания подобна кресс-салату. Убирают в фазе розетки листьев, до стеблевания. Хороша как приправа к мясным и рыбным блюдам.

От посева до уборки листовой горчицы всего 15-20 дней. В ее листьях содержится 4,5 мг% каротина, 56-80 мг% аскорбиновой кислоты, 20 мг% рутина, 0,2 мг% витамина В1, 0,17 мг% витамина В2, 0,7 мг% витамина РР, 182 мг% кальция, 2,4 мг% железа. Ее посевы можно повторять через 10-15 дней. Сеют ее на сопках или грядках трехстрочным способом (расстояние между лентами 50 см, между строчками 20 см) с нормой высева семян 8-10 кг на 1 га. В фазе 2-3 листочков растения прореживают, оставляя между растениями расстояние 6-8 см, регулярно поливают и рыхлят, пропалывают, уничтожают сорняки.

Салатный цикорий. Двухлетнее растение из семейства астровых. В первый год жизни образует длинный конической формы корнеплод и крупную розетку листьев ланцетовидной формы. Дает зелень с осени до весны.

В листьях кочанов содержится до 7% сухого вещества: 4,6 мг% аскорбиновой кислоты, минеральные соли, каротин, ценный углевод инулин, интибин со слабой горечью. Интибин благотворно действует на органы пищеварения, сердечно-сосудистую систему, кроветворные органы.

Во Франции производят около 200 тысяч тонн цикория, в Бельгии — 130 тысяч, в Голландии — 30 тысяч. Среди овощеводов популярны сорта: Экстрема, Экспресс, Витлуф.

Неприхотлив. Лучше растет на кислых почвах с pH 6-7. На тяжелых глинистых и торфяных почвах развиваются разветвленные уродливые корнеплоды. Лучшие сроки посева для Средней полосы — вторая половина мая.

Норма высева семян 3-4 кг/га для КСП и фермерских хозяйств. Сеют сеялками типа СОН-2,8; на приусадебных огородах — ручными сеялками или вручную. Глубина заделки семян до 1,5 см. Посевы мульчируют торфом или другими средствами до 2 см. На гектар вносят до 50 тонн органических удобрений, 2 центнера суперфосфата и 1 центнер калийной соли, затем производят глубокую вспашку. Сеют семена рядовым способом 45-50 см, ленточным двухстрочным 20х50 см. На тяжелых глинистых почвах высевают его в рядах в три строчки 32х32х32х44 см. Уход заключается в рыхлении междурядий, уничтожении сорняков, прореживании, борьбе с вредителями и болезнями, поливах и питательных подкормках. Убирают цикорий в третьей декаде сентября.

Выгонку зелени с корнеплодов начинают через месяц после уборки и продолжают ее в течение осени и зимы. Используют для этого биопарники, пленочные теплицы, траншеи. Интересен способ выгонки цикория в траншеях (рис. 35). Корнеплоды прикапывают землей в траншеи шириной 1 м, глубиной 20-25 см, длиной — 10-15 метров. Перед высадкой корни выравнивают по высоте до 15-18 см (подрезая кончик). На 1 м² высаживают 200-250 штук. После прикопки их поливают водой (60 л на 1 м²) и подкармливают.

Температуру почвы поддерживают в пределах 12-15 °С. Кочаны получают через 15-25 дней, когда в торфяном укрытии появятся трещины. Выдергивают из траншеи все растения, выламывают кочаны, хранят в полиэтиленовой или деревянной упаковке 3-4 недели при 1-2 °С.

Кориандр (кишнец, кинза). Однолетнее травянистое растение из семейства сельдерейных, высотой до 110 см. Употребляют в пищу молодые листья (сбор в фазе розетки). Кориандр — источник аскорбиновой кислоты, каротина и рутина. Листья используют для салатов, семена — для ароматизации хлеба, маринадов, соусов, колбас, сыров, пива, водки, ликеров

и бальзамов. Выращивают сорта Октябрьский, Алексеевский и другие.

Растение холодостойкое, требует плодородной и влажной почвы. Сеют его в разные сроки, начиная с ранней весны, через каждые 2-3 недели, и до середины лета. Этим обеспечивают непрерывное поступление на стол свежей зелени. Посев рядовой или ленточный, расстояние между строчками 20 см, глубина заделки семян (в сопке, вертикальной грядке, «корзинке», земляной колонке) — 1-2 см. Норма высева (для КСП, фермерских хозяйств) 20-25 кг на гектар, для личных хозяйств — 25 г на

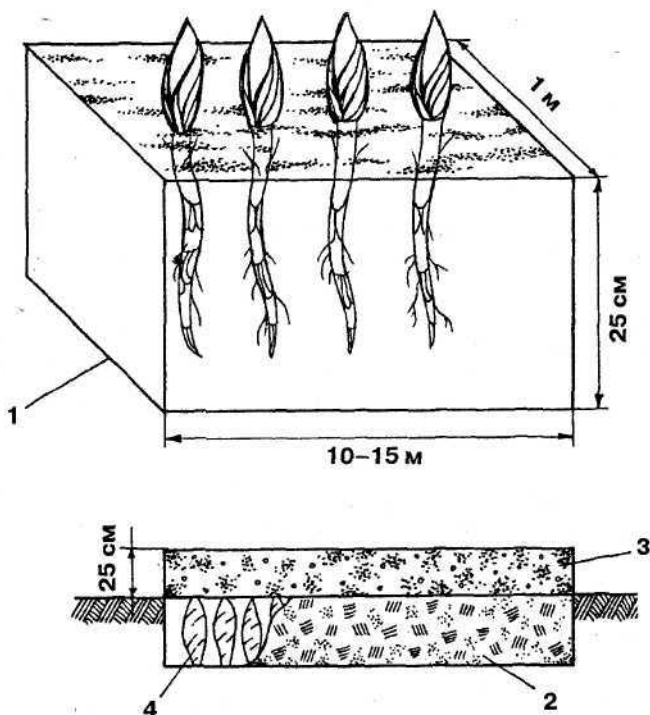


Рис. 35. Выращивание цикория в траншеях:

1 — траншея 1×10×0,25 м; 2 — земля; 3 — торф, опилки, земля (25 см); 4 — корнеплоды цикория

1 сотку. Уход заключается в поливе, подкормке, рыхлении почвы, защите растений от вредителей и болезней.

Фенхель (аптечный укроп). Напоминает по виду укроп, а по вкусу — анис. Многолетнее травянистое растение из семейства сельдерейных.

В пищу используются листья, молодые побеги, корни, семена. Содержит 50-90 мг% витамина С, 6-10 мг% каротина, служит источником рутина. Возбуждает аппетит, улучшает пищеварение. Фенхель используют для лечения почек и печени, глазных и простудных болезней, при желудочных и кишечных спазмах, как средство от кашля, как мочегонное и слабительное. Известны его сорта: Флорентийский, Итальянский крупный, Сицилийский и другие.

Фенхель — холодостойкое растение, отзывчивое на плодородие, полив, удобрения. В КСП под глубокую вспашку вносят на 1 га по 10 тонн перегноя, 2-3 центнера аммиачной селитры, 2 центнера суперфосфата, 1 центнер калийной соли. После прореживания расстояние между растениями должно быть 15-20 см. Норма высева семян 8-12 кг/га, глубина заделки — 1,5-2,0 см. Между строчками в грядке выдерживают расстояние 25-30 см. Растения обязательно окучивают. Проводят повторные посевы через 2 недели с ранней весны до середины июля.

Зелень убирают летом, сушат в снопах в тени. Хранят в плотно закупоренной таре. Свежие кочанчики употребляют в пищу сразу.

Растения можно выкопать с корнями и высадить в парниках, теплицах, траншеях, чтобы иметь свежие плоды и листья в осенне-зимний период.

В районах с суровыми зимами (Урал, Сибирь, Алтай) фенхель часто вымерзает. Там после срезки зелени до наступления морозов его выкапывают и хранят до весны прикопанным песком в траншеях, парниках, пленочных теплицах.

Фенхель добавляют в салаты, используют как приправу к супам, овощным и мясным блюдам. Кочанчики (крупные утолщения корней) тушат с маслом и сухарями. Стебли используют для засолки огурцов.

Для размножения растения используют семена дикорастущих форм.

Базилик. Однолетнее растение семейства яснотковых. Стебель четырехгранный, ветвистый, высотой до 60 см. Листья черешковые, удлинненно-яйцевидной формы. Растения зеленого или фиолетового цвета. В пищу употребляют молодые побеги и листья.

Базилик содержит 0,02-0,08% эфирного масла с ароматом душистого перца. Популярен сорт Ереванский. Любит хороший агрофон, удобрение, полив, свет. Осенью пашут на глубину до 25-30 см, для сопок — до 20 см, вносят на 1 га по 35 тонн органических удобрений (для КСП), 3-4 центнера суперфосфата, 1 центнер калийной соли для повышения порога зимостойкости. Есть местные морозоустойчивые сорта. На сопку высаживают весной рассаду или высевают семена (полтора-два месяца до высадки в открытый грунт). Схема высадки двухстрочная, расстояние между строчками 25 см, а между растениями — 25-30 см. Глубина заделки семян 1-1,5 см. Сеялками (зерновыми) сеют через один сошник с шириной междурядий 26 см. Норма высева семян на 1 га 6-7 кг.

В процессе вегетации уничтожают сорняки, рыхлят, поливают, подкармливают минеральными удобрениями, защищают от болезней и вредителей.

Срезают молодые побеги 2-3 раза за вегетацию. Используют их в качестве приправы к салатным, мясным, рыбным, овощным блюдам, при солении огурцов, для отдушки уксуса, коктейлей. Порошок листьев базилика и чабера заменяет перец. Им лечат от лихорадки, болезней мочевого пузыря, гастритов, колики, пищевых отравлений, головных болей.



Базилик

Иссоп. Многолетнее травянистое полукустарниковое растение семейства яснотковых. Листья и цветы имеют приятный аромат и горько-пряный вкус, содержат эфирное масло. Применяется при бронхиальной астме, неврозах, анемии, пиелонефрите, климаксе, гастрите, энтероколите, запоре, метеоризме, дизбактериозе, диарее, потливости, протосигмоидите и других болезнях. Иссоп используют как вкусную приправу к мясным, рыбным, овощным блюдам и салатам, для приготовления лечебных вин, водки и бальзамов.



Иссоп

Иссоп любит легкие плодородные почвы. На одном месте может расти 4-5 лет. Размножается семенами и вегетативным делением куста. Посев проводят в марте-апреле в парник и в грунт. Рассаду на вертикальные грядки высаживают рядовым способом; расстояние между рядами 40 см, между растениями — 15-20 см. Так же сеют его на сопках и земляных колонках. Норма высева семян для КСП и фермерских хозяйств 6-8 кг на один гектар. Уход несложен: полив, подкормка минеральными удобрениями, рыхление, уничтожение сорняков и защита растений от вредителей и болезней.

Для получения эфирного масла растения срезают в начале цветения, а для использования в качестве приправы зелень собирают в течение лета несколько раз. Так же заготавливают иссоп на зиму, для чего сушат его на солнце в затененном месте.

Майоран. Однолетнее или двухлетнее растение семейства яснотковых, теплолюбивое. В листьях содержится до 0,4% эфирного масла. В пищу употребляют всю наземную часть растения — в свежем или сушеном виде.

В Нечерноземной зоне его выращивают рассадным способом. В начале апреля семена сеют в посевные ящики в теплице.

цах, парниках или квартирах. Семена его очень мелкие и долго прорастают. Всходы появляются на 20-23-й день после посева. Рассадку выращивают на вертикальных грядках, сопках или колонках после окончания заморозков (25 мая-5 июня). Размещают майоран на высокоплодородных участках с нейтральной или слабокислой реакцией почвы. Высаживают на сопках двухленточным способом; расстояние между строчками 20 см, между лентами — 50 см, между растениями — 10-15 см. Уход состоит из подкормок, полива, прополок, защиты от вредителей.

В КСП на 1 га вносят 1-1,5 центнера аммиачной селитры, 1,5 центнера суперфосфата или 1 центнер аммофоски; 1 центнер калийной соли. В вертикальные грядки вместе с поливом в трубу-питатель вносят 150 г селитры, по 100 г аммофоски и калийной соли.

Уборку проводят в фазе окончания цветения, для чего срезают все облиственные побеги вместе с цветками, связывают в небольшие пучки и сушат в тени при сквозняке или в сушилке.

Используется как пряное растение для приготовления овощных, рыбных, мясных, грибных блюд, супов, борщей, соусов, салатов. Масло из цветов майорана добавляют для ароматизации водки, вин, бальзамов, уксусов, растительных масел, колбас, сыров, консервов, питьевой воды.

Отварами из сухого растения в народе лечат неврастению, головокружения, насморк, астму, головные боли. Майоран используют как тонизирующее, антисептическое, наружное болеутоляющее средство; при заболеваниях желудка у детей и взрослых, для лечения болезней дыхательных путей, сердца и сосудов, для компрессов и ванн. Майорановое масло применяется как растирка при варикозном расширении вен, ревматизме, радикулите, остеохондрозе, остеопорозе, артритах и подагре.

Эстрагон. Прянокусовое многолетнее овощное растение семейства астровых (сложноцветных). Это куст высотой 0,8-1,5 метра, состоящий из многочисленных стеблей с очень узкими линейно-ланцетовидными листьями и разросшимся корневищем. В пищу используют всю надземную часть, обладающую приятным запахом и острым вкусом.

В листьях и молодых побегах содержится витамина С до 70 мг%, каротина 6-8 мг%, рутина 170 мг%. Их используют для

приготовления вкусных и питательных салатов, борщей, супов, приправ к овощным, рыбным, грибным и мясным блюдам, соусам. Особенно незаменим эстрагон при засолке огурцов и томатов, для приготовления маринадов, которые высоко ценятся на мировом рынке. Он придает особую крепость огурцам, тонкий аромат, которые так ценят гурманы всего мира.

Используют его листья и в сушеном виде. Для этого их укладывают в банки и обвязывают марлей.

В народной медицине эстрагон применяют как сильное противогрибковое средство (наравне с черемшей), а также при заболеваниях зубов и десен (кариес, пародонтоз и др.). В Закавказье он широко известен под названием тархун.

Эстрагон широко используют для приготовления лечебной водки, бальзамов, вин, настоек, питьевой воды.

Сортов эстрагона известно мало: старый проверенный сорт Грибовский 31, а также сорта Русский, Французский, обладающие сильным терпким запахом.

Эстрагон — растение очень холодостойкое. Отрастание его начинается сразу же после таяния снега. На одном и том же месте, например на сопке, эстрагон может расти 8-10 лет, но как овощное растение его нужно выращивать на одном месте 4-5 лет.

К почве нетребователен. Лучше растет на перегное, не любит низких и сырых участков. Если участок малопродуктивен, то для КСП нужно внести под осеннюю зяблевую вспашку (25-30 см) 30-40 тонн торфокомпоста или 25 тонн перегноя (свежий навоз вносить не следует, так как высокие дозы азота снижают эфирность, то есть аромат побегов и листьев), а также — 2-3 ц/га суперфосфата и 1-1,5 центнера калийной соли.

Эстрагон дает семена только на юге России, в Украине и в районах Западной Сибири. В Средней полосе в основном его размножают вегетативным путем: делением корневищ, корневыми отпрысками, а также рассадой и черенками. Размножается он и очень мелкими семенами, которые прорастают за 25-30 дней.

На черенках эстрагон используют в июне, нарезаая его длиной 10-15 см с хорошо отросших растений. Укореняют

в парнике. Высаживают рядами на сопке, колонке на глубину 4-5 см, расстояние между рядами и в рядке 6 см. Обильно поливают, закрывают рамами и притемняют матами из соломы или камыша. Почву готовят из перегной пополам с песком. Глубина слоя 20 см. Уход состоит в поливах, проветривании. Через 2 недели черенки укоренятся. Таким же способом готовят и корневые отпрыски. Подземные побеги нарезают на части длиной 6 см.

При размножении делением хорошо развитые корневища сильных кустов рано весной (март) или в сентябре выкапывают и делят ножом на части так, чтобы каждая часть имела 2-3 почки и корни. Масса таких частей с землей — 60 г. Землю при посадке отряхивать не следует.

При размножении семенами вначале выращивают рассаду. Семена высевают в ящике (можно в торфоперегнойных горшочках) с последующей пикировкой (прищипыванием корешков) в парник или рассадник по схеме 5х5 см. Рассада будет готова через 60 дней.

Семена высевают прямо и на сопку-рассади и рядковым способом. Расстояние между рядами 15 см, между растениями (после прорывки и расстановки) — 10 см. Семена не заделывают, почву только слегка уплотняют. Для КСП норма высева 300 граммов семян на 1 гектар. Уход за растениями такой же, как и за майораном, иссопом. Растения на грядках оставляют на зиму и в грунт высаживают весной (в марте). Лучше высаживать рассаду двухленточным способом на сопку, колонку, вертикальную грядку, выдерживая расстояние между строчками 30-50 см, между лентами — 40-50 см, между растениями в строчке — 20-30 см. Глубина высадки рассады 8-10 см (на тяжелых почвах 5-8 см). При посадке растения поливают.

Уход за посадками заключается в поливе, подкормке, уничтожении сорняков. Со второго года жизни эстрагон весной подкармливают (для КСП) 1,5-2,0 ц аммиачной селитры, 2,0-2,5 ц суперфосфата или 1,5 ц аммофоски; 1,0-1,5 центнера калийной соли на 1 га.

Через 4-5 лет растения выкапывают, делят корневища, высаживают на новом месте. Подкормки азотными, фосфорными и калийными удобрениями проводят на сопках весной по

150 г аммофоски и 100 г калийной соли вместе с водой через трубу-питатель.

Срезку зелени начинают в первый год в конце лета или в октябре. В последующие годы за сезон побеги срезают 5-6 раз, с апреля по октябрь.

Первая зелень эстрагона идет в салаты, супы и борщи. В июле, августе его используют уже для засолки и консервирования овощей (огурцов, томатов, баклажанов, перца, кабачков, патиссонов, арбузов и др.). В КСП урожайность зеленой массы с гектара составляет 150-200 центнеров, с высокоурожайных грядок-рабаток в 1,5-2 раза больше.

Мелисса. Многолетнее травянистое растение семейства яснотковых с пряморастущим четырехгранным ветвистым стеблем высотой до 1 м. Листья крупные, темно-зеленые, черешковые, яйцевидные с зубчатыми краями, покрыты редкими волосками. Плод состоит из четырех орешков яйцевидной формы темно-бурого или черного цвета. В культуре распространены сорт Эрфуртский и местные сортовые популяции.

В ее листьях содержатся эфирное масло с сильным лимонным запахом — летучее масло — 0,33%, а также дубильные вещества — 5%; смола; аскорбиновая кислота — 140-150 мг/100 г, а также кофейная, олеановая, урсоловая кислоты. Летучее масло содержит цитраль, гераниол, цитронелаль.

Мелисса — чудесный медонос и прекрасное лекарственное растение. Солнцелюбивое, теплолюбивое, влаголюбивое с розовато-белыми цветками. На сырье используют листья и цветonoсные стебли (2-3 сбора за сезон).

В народе отвары и настои мелиссы используют при неврозах, испуге, невралгии, заболеваниях сердца и желудка, бессоннице, тахикардии, стенокардии, меланхолии, депрессии, спазмах желудка и кишечника, дизбактериозе, диарее, метеоризме, гипертонии, гастрите, головных болях, мигрени, головокружении, климаксе, малокровии, бронхиальной астме, остеохондрозе, судорогах, рвоте у беременных, а также для улучшения аппетита, зрения и снижения половой активности; при заболевании пищевода, печени, мочеполовой системы, уретрите, цистите, простатите, панкреатите, сахарном диабете и др. Для лечебных

целей Melissa нужно обязательно высушить в тени и на сквозняке.

В пищу используют листья и молодые побеги Melissa как приправу к борщам, супам, овощным, рыбным, грибным и мясным блюдам, соусам; добавляют в компоты, напитки, питьевую воду, для приготовления чая, ликеров, бальзамов, лекарственных вин, водки и настоек.

На плодородных не кислых и достаточно увлажненных почвах ее выращивают на одном месте 8-10 лет. Размножают посевом семян в грунт рано весной. Норма посева семян для КСП и фермерских хозяйств 5-7 кг/га, глубина заделки 0,5 см. Посев рядовой с междурядьями 40-60 см. Всходы прореживают в рядах, оставляя расстояние между ними 20 см. При рассадном способе посев проводят в конце марта в посевных ящиках в теплицы или парники, а также в траншеи. Норма посева семян 300 г на 1 га. Овощеводы высевают Melissa в грядки-рабатки, сопки, колонки вручную. Выращивают рассаду и при рядовом посеве. Уход за Melissa ничем не отличается от ухода за эстрагоном и майораном.

Растение убирают в фазе бутонизации. С 1 га собирают (КСП) до 30 центнеров сухой массы Melissa. Урожайность в приусадебных хозяйствах на вертикальных грядках на 50-70% выше, чем в КСП.

Чабер однолетний. Принадлежит к семейству губоцветных. Молодые листья и стебли богаты витаминами: С — до 50 мг%, каротином (провитамин А) — до 9 мг%, рутином до 40 мг%. Листья чабера обладают сильным и приятным запахом. Используется так же, как и эстрагон.

В народной медицине применяется при желудочно-кишечных заболеваниях, как болеутоляющее и возбуждающее аппетит средство. Это и декоративное красивое растение, с красными розовыми цветами.

Сеют его ранней весной (в Средней полосе в теплицы и траншеи), заделывая семена в почву до 1 см и размещая междурядья через 45-50 см (для КСП), а на сопках и грядках — 15-20 см. Затем всходы прореживают, оставляя растения друг от друга на расстоянии 15 см (до 4-х недель). Лучше выращивать его рассаду в парниках и теплицах, высевая в марте-апреле. С 20 мая

рассаду высаживают в грунт. Многолетний чабер размножают не только семенами, но и делением кустов, черенками и отводками.

Пастернак. Принадлежит к семейству сельдерейных. Двухлетнее растение, в первый год жизни образует корнеплод округло-конусовидной формы. На второй год цветет и образует семена.

В корнеплодах содержится сухого вещества 17,5-18,7%, сахара — 8,6-10,5%, витамина С — 40 мг%, а также витамины В₁ и В₂.

Известны сорта Круглый, Лучший, европейский сорт Студент и др.

Для выращивания пастернака отводят плодородные суглинистые почвы или окультуренные торфяники, глинистые и кислые почвы не пригодны.

Среднетребователен к влаге, морозостоек. В овощном севообороте его размещают «в одном поле» с морковью, петрушкой и другими сельдерейными корнеплодами. Лучшие предшественники — ранняя капуста, огурец, лук, томат, а в полевом севообороте — озимые, ранний картофель. Если под предшественников удобрения не вносили, то осенью под вспашку на 1 га вносят (КСП) 45-50 тонн органики, по 2,5-3,0 центнера фосфорных и калийных удобрений.

За период вегетации еще вносят на 1 га 3,0-4,0 центнера аммофоски и 4,0-5,0 центнеров калийных удобрений. Посев проводят сеялкой СОН-2,8 однострочным способом (расстояние между строчками 45 см), глубина заделки семян до 2,5 см. Норма высева 5-6 кг/га. Растения расставляют в ряду на 5-6 см, при этом на 1 га сохраняется 450-500 тыс. растений, и урожайность достигает 400-700 центнеров с 1 га.

В подсобных хозяйствах семена пастернака сеют или в вертикальные грядки, земляные колонки или на сопках-рабатках рядовым способом под маркер вручную. На один метр, после прореживания, оставляют 20 растений. Своевременно проводят уничтожение сорняков, подкормки и поливы. После прореживания подкармливают аммофоской — 200 г на 10 л воды на 1 сотку (для КСП — 2-4 центнера на гектар); через 15-20 дней — фосфорными и калийными удобрениями — 150 г на 10 л воды на

1 сотку (для КСП — 1,5-2,0 центнера на гектар). При недостатке влаги поливают — 40 л на 1 сотку (для КСП — 300-400 м³ воды на 1 га).

Уборку проводят до наступления технической спелости, до устойчивых заморозков. В жаркую погоду листья пастернака выделяют эфирные масла, которые вызывают ожоги рук и тела.

Пастернак — ароматическое пряное растение, поэтому его применяют как приправу к супам, борщам, щам, в тушеном виде, как гарнир к мясу, рыбе и грибам. Пастернак входит в состав наборов сухих овощей, используемых для приготовления овощных консервов и при фаршировании овощей.

Сельдерей. Двухлетнее растение семейства сельдерейных. В первый год образует корни и розетку листьев, на второй год из высаженных маточников вырастают ветвистые цветочные стебли высотой 1 м и более.

В культуре встречаются корневая, листовая и черешковая разновидности. Вес корнеплодов достигает 600 граммов и более. Листовая форма образует 100 и более листьев. Известны следующие сорта корневого сельдерея: Яблочный, Деликатес, Корневой грибовский, Пражский и др.

Сельдерей имеет приятный специфический запах. Корнеплоды содержат витамина С до 80 мг%, В, — 50 мг%, каротина — 7 мг%, а также 100 мг% витамина В₂, РР много минеральных солей и ценных аминокислот.

Сельдерей — лекарственное растение. Его корни содержат минеральные соли, гликозиды, щавелевую кислоту, летучие эфирные масла. Отвары и настоики его поднимают общий тонус организма, улучшают аппетит, пищеварение. Сельдерей — хороший антисептик, мочегонное и болеутоляющее средство. Его назначают при водянке и запорах, болезнях печени, почек, крапивнице, при болезненных менструациях, а также для заживления ран и язв (кашица из листьев).

Сельдерей любит хорошо освещенные, увлажненные и удобренные участки, морозоустойчив (переносит заморозки до -6 °С). Имеет длинный вегетационный период, размножается 80-дневной рассадой, семена всходят только через 20 дней. Сеют семена в первой половине марта. В фазе 2-3 листочков

рассаду пикируют. Высаживают рассаду рядовым способом; расстояние между рядами 30-45 см, в ряду — 15-20 см.

Проводят регулярно рыхление, полив и подкормки. Дозу внесения азотных удобрений немного увеличивают. Уборку проводят в первой декаде октября.

Хранят корнеплоды в ящиках с песком или в полиэтиленовых мешках. Зимой часть из них используют для выгонки зелени. Листовой и черешковый сельдерей с обрезанными корнями хранят при 0-1 °С в течение 3-4 месяцев.

Корневой сельдерей употребляют в свежем, жареном, тушеном и вареном виде. Молодые листья используют в салатах, сушат, солят на зиму. Сельдерей в любом виде — хороший гарнир к разнообразным блюдам.

Хорош салат из свежего сельдерея, моркови, зелени петрушки, натертых яблок с соком лимона, под майонезом или сметаной. Корнеплоды сельдерея фаршируют отварным мясом и луком, а затем тушат в духовке с маслом, сметаной и сыром.

Кервель. Однолетнее растение из семейства сельдерейных. Зеленное растение. Употребляется как приправа к блюдам. Содержит витамина С 60 мг%, витамина А до 7 мг%. В медицине используют как тонизирующее средство. Известны сорта: Обыкновенный, Курчаволистный, Темно-зеленый позднострелкующийся и местные сорта. Сок его применяют при лихорадке, желтухе, головокружении, туберкулезе, сыпи, приливах крови и слабом пищеварении. Кервель малотребователен к условиям выращивания. Размножают его семенами. Семена предварительно стратифицируют (закаливание на холоде). Сеют его рано весной в 2-3 срока с интервалом 45-60 см, норма высева 10-15 кг/га (для КСП). На сопках и грядках семена высевают вручную, при высоте растений 5 см их прореживают, оставляя расстояние между растениями 15 см. Уход обычный. Уборку листьев начинают через 4-6 недель после посева (до цветения). Осенью кервель выращивают в парниках и теплицах.

Укроп. Походит из семейства сельдерейных. Холодостойкое, влаголюбивое растение. Содержит эфирное масло, вита-

мины: С — 43-116 мг%, каротин — 3,6-5,1 мг%, В₁, В₂, РРР, много солей калия, кальция, фосфора и железа. Известны сорта: Армянский 269, Грибовский, Узбекский 243, Супердукат ОЕ и местные сорта.

Укроп — скороспелое растение. Сеют его в несколько сроков рано весной или под зиму (конец ноября). Весной вносят по 1,5 ц/га аммофоски. Осенью под зябь вносят по 60 тонн на 1 га навоза, до 3 ц/га суперфосфата, до 2 центнеров калийной соли (для КСП). Весной под культивацию вносят 2,5 центнера на 1 га аммиачной селитры. Посев проводят рядовым способом сеялкой СОН-2,8. Норма высева 20-25 кг/га на зелень и для засола — 10-12 кг/га. Глубина заделки семян до 3 см. Всходы появляются через 15-20 дней после посева. Уход обычный. Убирают его на зелень по необходимости. Часто связывают в пучки и хранят для засола овощей.

Из укропа готовят салат с растительным маслом и лимонным соком, соус со сметаной. Хозяйки хранят укроп, пересыпанный солью в банках. Укроп — хорошая приправа к супам, борщам, щам, ухе, вторым блюдам.

В народной медицине его используют для улучшения пищеварения, при метеоризме, как мочегонное и болеутоляющее средство, при коликах, спазмах, повышенной нервной возбудимости и тревожном сне.

На приусадебных участках укроп лучше выращивать на сопках и высоких грядках, в «корзинках» и земляных колонках.

Анис, тмин. Эти растения принадлежат к семейству зонтичных. С характерным сильным ароматом. Выращивают их на вертикальных колонках и в КСП для получения семян и масла, которые используются в кулинарии, хлебобулочной промышленности, при квашении, солении. Одна чайная ложка аниса и одна столовая ложка тмина на 250 мл кипятка используется как отхаркивающее средство, для лечения катаров верхних дыхательных путей, метеоризма, органов пищеварения. Тмин — хорошее желчегонное, тонизирующее и слабительное средство.

Свежие листья используют для салатов, приправ, приготовления соусов. Анис и тмин содержат 3-7% ароматного эфирного масла. Сеют их рано весной в КСП с междурядьями 45 см

(а на личных участках — 25-30 см); рядовым способом (для аниса — 20 см), а в ряду — 15-20 см. Семена их всходят медленно, поэтому их стратифицируют перед посевом (закаливание разными температурами). Тмин можно выращивать рассадным способом. В грядке, колонке или сопке вносят на 10 м² по 100-150 г на 10 л воды суперфосфата, аммиачной селитры (или аммофоски) и калийной соли. Осенью эту дозу под зябь нужно удвоить. Анис и тмин созревают рано, семена осыпаются, поэтому растения вырывают с корнем и собирают в небольшие пучки в фазе начала полной спелости семян (побурения). Сушат их в тени, на сквозняке или в специальной сушилке. Потом производят обмолот снопиков, досушку семян. Далее готовят из них масло, порошок или упаковывают в специальные пакеты или флаконы.

Хрен, катран. Многолетние пряные культуры. Корни содержат антибиотик — вещество лизоцим, углеводы, азотистые соединения, аскорбиновую кислоту (100 мг/100 г), фитонциды, летучие горчичные масла, около 0,34%, гликозид сигрин, следы алкалоидов. Как лечебное средство хрен и катран применяют при лечении гастритов с пониженной кислотностью, как мочегонное — при водянках, камнях в мочевом пузыре, подагре, ревматизме, заболеваниях дыхательных путей, периферической нервной системы, при фурункулезе, нарушении обмена веществ, полиартрите, для снятия болевого синдрома в суставах. Но при гастритах нужно применять его осторожно.

Размножаются корневищами (семенами — только катран степной). Семена катрана высевают в августе-сентябре под зябь на глубину до 3 см. Нужно следить за тем, чтобы после всходов и прорывки (в фазе второго настоящего листа) расстояние между растениями было 30-50 см. Катран походит из семейства крестоцветных, поэтому поражается теми же вредителями, что и капуста. Катран — хорошее салатное растение, как спаржа или цветная капуста. Он имеет сильный медовый аромат.

Норма посева семян катрана для КСП — 10 кг/га. Семена предварительно подвергаются 90-100-дневной стратификации при переменных температурах $\pm 5^{\circ}\text{C}$ (семена имеют очень прочную оболочку и глубокий период покоя).

Применяют и рассадный способ выращивания катрана. Семена высевают в ящики и после 35-45 дней — в грунт (в фазе 4-5 листочков). В КСП сажают рядками на расстоянии 70 см, в ряду — 35-45 см. В первый год образуется розетка из 14-19 листьев, на втором году — сильный цветочный стебель высотой до 150 см. Перед посадкой вносят на 1 га по 35 тонн навоза, по 3-4 центнера калийных и фосфорных удобрений. Уход обычный. Уборку проводят на второй год. В корнях, листьях и стебле катрана много витаминов С, А, В₁, В₂, РР минеральных веществ, сахаров. Катран, как и хрен, хорошая приправа к салатам, вторым блюдам, соусам. Употребляют его в вареном и печеном виде.

Катран — растение очень неприхотливое. На одном месте растет 10-15 лет.

Спаржа. Многолетнее растение с мощными корнями. Стебли прямостоячие, до 2 м высотой, ветвистые. В пищу употребляют молодые мясистые побеги (по вкусу напоминают курятину). Выращивают спаржу рассадным способом, 3 кг семян на 1 га. Перед посевом семена замачивают в теплой воде четверо суток, ежедневно меняя воду. Сеют весной в рассадник рядовым способом, расстояние между рядками (для КСП и личных хозяйств) — 20-25 см, а между растениями — 3-5 см.

В открытый грунт на длинные сопки или грядки-трапеции перезимовавшую рассаду высаживают весной, пока она не тронулась в рост. Спаржа любит хорошо удобренное поле (80-100 т/га навоза, 3 центнера суперфосфата, 1 центнер калийной соли).

Весной нарезают борозды глубиной 35 см на расстоянии (для КСП) 1,2-1,4 м. На дно борозд укладывают навоз, солому, перегной слоем — 10-15 см. Растения высаживают на расстоянии 35-50 см одно от другого, засыпая сверху перегноем верхушечную почку на 5-6 см. Осенью толщину слоя увеличивают еще на 10 см.

Для получения отбеленной спаржи весной проводят высокое окучивание или подсыпку грядок-рабаток. Спаржа растет на одном месте 10-15 лет. Уборку начинают на 3-й год. Зимой свежую спаржу получают в парниках, теплицах и утепленных траншеях. Для этого сажают 3-6-летние корневища. После убор-

ки сопки, грядку нужно обязательно подкормить — внести на 1 га (для КСП) 3 центнера аммиачной селитры, 1,5 центнера суперфосфата (или 2,0 центнера аммофоски) и 0,5-0,7 центнера калийной соли. В теплице спаржу подкармливают слоем перегноя в 15 см. Утепленные траншеи укрывают пленкой. Тогда можно будет подать блюда из спаржи к новогоднему столу.

Побеги употребляют вареными, тушеными, поджаренными на сливочном масле с сухарями. Они идут и на приготовление салатов, супов, вторых блюд, соусов, их заготавливают впрок, консервируя и замораживая.

При авитаминозах очень полезна зеленая спаржа (выращенная на солнце), она содержит много витаминов. Полезна при лечении нефритов и других почечных заболеваний. Дело в том, что азот и сера, содержащиеся в спарже, благотворно сказываются на лечении этих болезней.

Стахис (китайский артишок, хороги). Это высокорослое многолетнее растение, внешне похожее на мяту. Используют в пищу клубеньки-наросты на корнях, а также листьях. В клубеньках содержится углеводов 15,6-19,5%, амидов 1,67%, белковых веществ 1,5%, жиров 0,18%. Их используют при лечении диабета, болезней пищеварительного тракта, туберкулеза, для снижения кровяного давления при гипертонии, как успокоительное средство, действующее благотворно на центральную нервную систему.

Холодостойкое растение, вегетационный период составляет 130-140 дней. Любит плодородные легкие почвы. Агротехника его аналогична картофелю. Клубеньки в конце апреля высаживают в почву. Расстояние между рядками 35 или 70 см, в рядке 20 или 40 см. Норма высадки 72 и 142 кг клубеньков на 1 га (или по 36 и 71 тыс. клубеньков). Глубина заделки 5-7 см.

Уход обычный с окучиванием растений. Убирают клубеньки осенью, в Подмосковье в конце сентября. Средняя урожайность с 1 га составляет 120-200 центнеров. Огородникам-любителям лучше выращивать стахис на сопках.

Коэффициент размножения большой: с 1 кг посаженных клубеньков можно получить 200 кг товарных. Посадочный материал хранят на холоде в ящиках с песком. В пищу их варят (5-10 минут), затем заправляют подсолнечным или оливковым

маслом, уксусом и обжаривают в масле с сухарями. Это вкусный гарнир ко вторым блюдам. Солят и маринуют стахис, как огурцы и помидоры, добавляя листья черемши, дольки чеснока, хрен, укроп, листья смородины и черемухи. В Монголии клубеньки слоями укладывают в гончарную посуду, пересыпают дольками чеснока, заливают подсолнечным маслом и специальным острым соусом. Через месяц закусочное блюдо готово.

Бамия. Однолетнее растение семейства мальвовых, стебель толстый, ветвистый, до 40 см высотой и до 2 м у высокорослых форм.

В пищу употребляют 3-6-дневные завязи плодов в вареном, жареном и тушеном виде. Сбор их производят через 1-2 дня. Молодые завязи используют для приготовления супов, соусов, сушат. Семена поджаривают и применяют как кофе. Плоды бамии — ценный диетический продукт, богатый белковыми веществами, аскорбиновой кислотой, содержат каротин и витамины группы В.

Благодаря большому количеству слизистых веществ бамию используют при лечении язвенной болезни, гастритов, бронхитов, кашля и простуды. Известны ее сорта: Белая цилиндрическая, Дамские пальцы, Белый бархат, Зеленый бархат, Карликовая зелень и многие другие.

Бамя — светолюбивое, засухоустойчивое растение, но даже в условиях Средней полосы развивается нормально, хотя лучше ее выращивать в утепленных траншеях и в пленочных теплицах. Бамию высевают (КСП) сеялкой рядовым способом или вручную, выдерживая расстояние между рядами 90-120 см (на приусадебном участке — 45-60 см) и в рядах 25-40 см. Глубина заделки семян 3-4 см, норма посева до 20-25 кг/га. Вегетационный период 3-5 месяцев. В Средней полосе ее выращивают рассадным способом (по типу баклажанов). Посев на рассаду — за 1-1,5 месяца до высадки в грунт. Рассада плохо переносит пересадку, поэтому бамию нужно выращивать в торфоперегнойных горшочках. Через два месяца после высадки она зацветает крупными желто-кремовыми цветами.

Бамию запекают с яйцом и луком, тушат с соком и перцем, томатами или половинками лимона без воды, употребляют в сыром виде.

Розмарин. Свежие и сухие листья розмарина применяют как специи в кулинарии. Особенно ценен он как лекарственное растение. Настои из листьев применяют при неврозах сердца, упадке сил, головокружении, ослаблении памяти, простатите, астме, бронхите, воспалении верхних дыхательных путей.

Розмарин любит легкие почвы, защищенные от ветра. Размножается делением куста, отводками и черенками, иногда семенами через рассаду. В Средней полосе осенью его выкапывают и хранят в подвалах, теплицах или утепленных траншеях до весны. Лучше хранить его в светлых помещениях. Известны и комнатные формы розмарина.

Рута. Растет на одном месте 5-8 лет. По вкусу напоминает чеснок и лук, используется, как кресс-салат.

Отличается высоким содержанием фитонцидов. Размножается так же, как и розмарин. Семена на рассаду перед посевом замачивают. Высаживают после 20 мая с междурядьями 30-50 см. Уход обычный.

В течение вегетации собирают молодые листья, для лечебных целей — в июле и октябре. На зиму кусты окучивают перегноем или торфом с землей. Выращивают ее на вертикальных грядках-рабатках, колонках и сопках.

Артишок (окультуренный чертополох). В пищу употребляют его мясистое цветоложе и широкие основания соцветий. Из них готовят соусы, пюре, их фаршируют и консервируют. По вкусу напоминает грецкий орех.

В артишоке содержится значительное количества белков, углеводов, немного жира. Растение ценят за высокое содержание инулина, который легко усваивается диабетиками, больными атеросклерозом. Используют при лечении печени, желчнокаменной болезни, мочевого пузыря и протоков.

Размножается семенами, рассадой, корневыми отпрысками и отводками. Из семян дает урожай на второй год. Сеют на рассаду или в грунт проклюнувшимися семенами и выдержанными при 0 °C или 2 °C в песке три дня.

Когда минует угроза заморозков, рассаду высаживают в открытый грунт (поле, сопка, колонки, грядки) или весной высаживают отпрыски. Артишок имеет могучую корневую систему. Выдерживают схему посадки 70x70 см или 50x50 см по два

**Артишок****Корзинка**

в гнезде. Затем проводят 2-3 подкормки (до 1 августа) навозной жижей и минеральными жидкими удобрениями. Растения регулярно поливают. Посевы нужно уплотнить салатом, редисом, ранним картофелем. Чтобы получить крупные корзинки, необходимо оставить на растении по 2-3 цветоноса с 3-4 корзинками. Как только корзинка сверху начнет раскрываться — приступают к уборке артишока. Хранят артишок в подвале 2-3 месяца. Осенью растения срезают, корневище нужно окучить и укрыть торфом, листьями, соломой, перегноем. Из сортов его известны; Ранний фиолетовый, Лаонский, Майский 41 и другие.

Кардан. Это растение — «побратим» артишока. Выращивается только семенами, которые высевают рядами через 1 м, а в ряду через — 40-60 см.

Осенью кардон собирают, связывают в пучки и окучивают землей (процесс отбеливания стеблей и листьев). Они приобретают нежный вкус. Для зимнего хранения их не отбеливают, выкапывают с комом земли и помещают в подвал с хорошей вентиляцией, на расстоянии 10 см друг от друга.

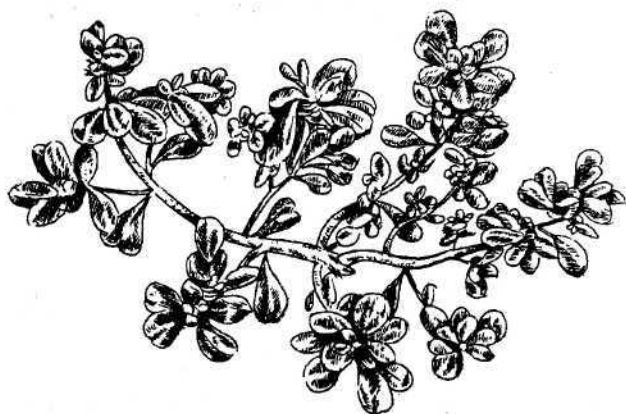
Затем их присыпают песком. Там и происходит отбеливание. Встречаются сорта: Турский, Безостый, Артишоколистый и местные популяции.

Мангольд (листовая свекла). Выращивается как зеленое растение. Используется в кулинарии, как свекла, спаржа или цветная капуста.

Сеют семена в грунт с междурядьями 40-45 см, затем составляют растения в ряду через 20-25 см (листовая форма) и через 30-40 см (черешковая форма). Уход такой же, как и за свеклой. Летом частично используют внешние листья, но уборку начинают в июле-августе (для зимнего потребления). Перед заморозками выкапывают и прикапывают в погребе в песке для хранения.

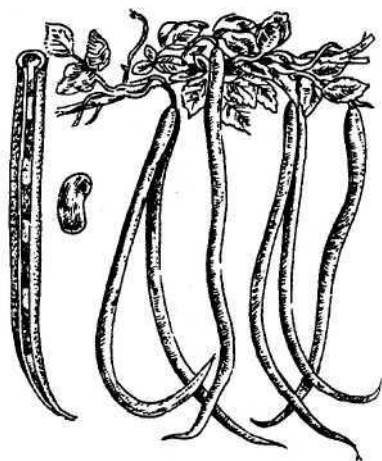
Портулак огородный. Растения с мясистыми лежачими стеблями коричневого цвета и яйцевидными сочными листьями. Портулак употребляют в пищу свежим и маринованным. Широко известны его лечебные свойства (применяют при заболевании печени, мочевого пузыря, как противовоспалительное средство, при диабете, варикозном расширении вен и др.).

Когда почва прогреется, высевают семена в ряды через 50-60 см, на глубину 0,5-1,0 см. Уход обычный. Обращают внимание на расстановку растений в ряду, полив, подкормки и уничтожение сорняков. За вегетацию делают 3-4 срезки. Выращивают портулак в парниках и теплицах, утепленных траншеях, вертикальных грядках и сопках. Портулак быстро дичает, его семена сохраняют всхожесть до 10 лет, может стать сорняком.



Портулак

Вигна (спаржевая вигна). Бобовая культура. Длинные бобы идут на консервы, салаты (как фасоль). Употребляют и вареные бобы в фазе молочной и молочно-восковой зрелости. Вигна хорошо переносит затенение. Ее можно выращивать вместе с сахарной кукурузой, плодовыми культурами и виноградами.



Спаржевая вигна

Чтобы обеспечить бобами всю семью достаточно иметь дома 10-15 кустов. Сеют ее с междурядьями 60-70 см, расстояние в ряду 30 см. На 10 м² достаточно 30-40 г семян. Глубина их заделки 4-6 см. В чистом посеве она нуждается в опорах. В течение вегетации нужно два-три раза прорыхлить и произвести три-четыре полива, одну-две подкормки. Зеленые бобы убирают снизу вверх по мере созревания. Как только бобы вигны достигнут восковой зрелости (побуреют), растения вырывают с корнем и закладывают на дозаривание, затем обмолачивают.

Чуфа (земляной миндаль). Травянистое многолетнее растение из семейства осоковых. На одном растении образуются мелкие клубеньки (800-1000 штук) 1,5х3 см, имеющие вкус миндаля. Содержат жира 28%, крахмала 13%, Сахаров 14-28%, белка 4-10%. В пищу употребляют жареными и сырыми. Сажают чуфу в середине апреля (температура 12-15 °С), предварительно выдержав клубеньки сутки в комнатной воде. Сеют с междурядьями 40-70 см и расстоянием в ряду 20-35 см — по два-три клубенька в гнездо. Рыхлят и поливают посевы. Когда ботва подсохнет, убирают урожай, стряхивая клубеньки на землю.

Лук многоярусный. Этот многолетний лук известен на Руси под названием Египетского или Рогатого. Может расти на одном и том же месте 5 и более лет. Весной отрастает в мар-

те. Зелень имеет высокое содержание витамина С (80-90 мг%). Дает стрелки с 2-7 воздушными луковичками.

Образует до 3-4 ярусов. Известен сорт Одесский зимний 12 и Грибовский 38, применяются и другие сорта. Очень морозостойкое растение. Не вымерзает даже в бесснежные зимы в Нечерноземной полосе, под снегом легко переносит морозы до 45°C. Размножается воздушными луковичками. Высаживают их в сентябре. Чтобы стрелки с тяжелыми воздушными луковичками на семенниках не падали, натягивают шпагату или используют колья, проволоку. Хранят воздушные луковички на сухих, проветриваемых чердаках, оберегая их от мышей. Обрабатывают их от плесени и гнилей фумаром и штором 0,005-процентным против мышей. Норма высадки на 1 м² 5-11 кг. Уже через 35 дней урожай зеленого лука в декабре составит 13 кг, в январе-феврале — за 25 дней с каждого килограмма луковичек получают 2 кг зеленого лука.

Лук-шалот. Это разновидность репчатого лука. Он образует в гнезде 10-30 луковичек общей массой 500 граммов. На юге известен под названием «сороказубка». Сильно ветвится. Дает нежные листья (перо) и скороспелые мелкие луковички, острого и полуострого вкуса, обладающие хорошей лежкостью. Содержит сухого вещества до 18,5-20,0%, Сахаров — 4%. Здесь он чемпион среди луков. Есть в нем белки — до 2%, минеральные соли, витамины С, В₁, В₂, РР в листьях — каротин. Наиболее широкой популярностью пользуются известные сорта Кубанский желтый Д-322, Куцевка харьковская и местные популяции.

Размножают лук-шалот вегетативно, делением гнезда на отдельные луковички. На юге России его высаживают осенью в открытый грунт, а весной получают нежную зелень. При весенней посадке лук готов к уборке (высота листьев до 25 см) на 30-40-й день. Выращивают лук-шалот на хорошо удобренных почвах ленточным способом (на сопках), по схеме 20-25+50 см, расстояние между растениями 10-15 см. КСП на зелень расходуют до 10 тонн посадочного материала на 1 га, на луковичку — 2-2,5 тонны.

Шалот отзывчив на удобрение, орошение и подкормку, почву следует содержать в рыхлом состоянии, вовремя унич-

тожать сорняки, проводить комплекс защитных мероприятий. Урожайность лука на перо составляет 180-600 ц/га, на репку — 150-400 центнеров.

Лук-шнитт. Применяется для выращивания на грядках и сопках. Широко известен под названием «лук-резенец», «лук-сковорода». Многолетнее растение. Листья трубчато-шиловидные (высота до 30 см), луковички мелкие. Хороший медонос. Содержит углеводов 9,3%, Сахаров 4,3%, белка 3,9%, витамина С 141 мг%, каротина 4,5 мг%. Содержание сухого вещества достигает 18%. В его состав входят фитонциды (легкие летучие эфиры). Его применяют как противоглистное средство, при прогрессирующем атеросклерозе, как противогинготный препарат.

Различают две разновидности этого лука—сибирскую и европейскую. Сортов нет. Морозостойкое растение. Любит влажные песчано-глинистые почвы, богатые перегноем и известью.

Размножают его, разделяя кусты на части-дернинки, содержащие 8-10 луковичек, и пересаживая их (на сопке) на расстояние 20 см в рядке и 30-60 см между рядками. Лучшие сроки посадки — ранняя весна или конец августа. Сеют его семенами (в марте, мае, июне, сентябре) с нормой высева (для КСП) 10-12 кг/га.

Под зяблевую вспашку (перекоп) вносят (КСП) до 100-120 тонн органических удобрений, до 5 центнеров фосфорных и 3 центнеров калийных удобрений.

Перед посевом семена намачивают (на 24 часа) в проточной воде и подсушивают. Всходы появляются раньше на 7-10 дней. Сеют двумя строчками, расстояние между ними до 30 см. За вегетацию проводят 6 рыхлений (прополок). Весной и летом лук подкармливают на 1 га по 1,5 центнера аммиачной селитры, фосфорных и калийных удобрений или на 1 сотке для личных хозяйств по 150 г NPK (азотно-фосфорно-калийных удобрений) на 10 л воды.

Листья срезают на второй год развития, затем — с 15 мая по 15 сентября. Растения надо подкармливать и навозной жижей (1:3). Лук следует часто поливать: на 1 сотку не менее 10 ведер воды.

Выращивают лук под зиму в теплицах и утепленных траншеях. Листья отрастают уже на 10-й день. Выращивают зелень лука и на подоконнике в горшках. Зелень готова к срезке на 8-й день. На сопках лук получают на 12-15 дней раньше, чем обычно, если его ранней весной накрыть пленкой.

Лук-слизун. Многолетнее растение с лилейными листьями. Холодостойкое. Выращивают на одном месте до 5 лет. Это салатный лук. Вкус чесночный. В его листьях и ложной луковице содержится аскорбиновая кислота до 90 мг%, сухих веществ до 10 мг%, Сахаров до 3%.

Богат железом, полезен при малокровии. Под слизун осенью вносят торфокомпоста (КСП) до 60 тонн/га, перегноя до 40 тонн, до 2,5 центнера аммиачной селитры, 3,5 центнера суперфосфата, 2 центнера калийной соли на 1 га.

Размножают слизун посевом семян в грунт, из рассады и делением куста. Посев проводят в весенне-летние сроки. Схема посева трехстрочная, расстояние между строчками 25-33 см, в рядах — 20 см. Норма высева семян (для КСП) 18-20 кг/га. Уход обычный. При подкормках используют раствор навозной жижи (1:6) с добавлением по 0,5 центнера аммиачной селитры и калийной соли, 1 центнера суперфосфата на 1 га. При многолетней культуре за сезон проводят 3-4 срезки (высота листьев до 27 см). Под пленкой-сопкой урожай получают на 10-15 дней раньше обычного. С двух-, трехлетних посадок лука-слизуна получают семена-луковички для выгонки зеленого лука. Если вы посадите слизун в теплице в ноябре-декабре, то товарная продукция будет готова к реализации через 25-30 дней, урожайность составит 12-15 кг с 1 м² теплицы.

Лук-батун. Сильноветвистое многолетнее растение. Зимостойкое. Имеет мощные трубчатые листья. Выращивают его на перо (зелень). Лист достигает длины 45 см. Растет на одном месте до 5 лет. В зеленых листьях батун содержит сахара, биологически активные вещества, витамины С, А, В₁, В₂, РР; витамина С в два раза больше, чем в зеленых листьях репчатого лука; есть в них соли магния, калия, железа.

Популярные сорта Салатный 35, Грибовский 21, Уральский Местный и многие местные популяции. В Нечерноземной зоне его возделывают на зелень в одно- и многолетней культуре (до

3 лет). КСП размещают его после огурца, томата, капусты и картофеля на легких суглинках. Если pH почвы (кислотность) больше 5,5, ее обязательно известкуют.

Высевают семена в марте. Урожай созревает в июне, августе (однолетняя культура). При многолетней культуре посев проводят с середины июня до 1 августа. На второй год производят срезку листьев. На 1 га (КСП) высевают 10-15 кг семян. Схема — двух-, трехленточный посев. Семена перед посевом вымачивают в проточной воде в течение 10 часов. Заделывают их до 1,5 см.

Посевы прикатывают валком и мульчируют торфом или перегноем. Так же поступают и на рабатках.

Уход обычный: рыхление, полив, подкормка, защита лука от вредителей альеттом (0,4% с.п.) за 20 дней до среза зелени. За 3-4 недели до морозов посевы батун подкармливают хлористым кальцием (калийная соль) из расчета 1,5 ц/га и рыхлят междурядья, после морозов срезают старые листья.

Срезке подлежат растения высотой до 30 см. За сезон проводят две срезки (конец срезок — до 1 августа). Для более раннего получения зелени используют пленочные укрытия. Зеленого лука-батун при высоком агрофоне получают с 1 га до 300 центнеров. Выращивают его и в теплицах. При этом урожайность с 1 м² — 10-14 кг. Урожайность батун, выращиваемого в парниках, 16-18 кг с рамы. Зелень батун служит хорошей приправой к различным блюдам.

Лук на репку (репчатый лук). Сортов лука очень много. Постарайтесь выращивать на вертикальных грядках, земляных колонках, «корзинках» и сопках местные сорта. Пользуются популярностью у луководов старые известные сорта: Марковский, Чеботарский, Павлоградский, Бессоновский, Баллачевский, Арзамасский, Днестровский. Сорта лука делят на три группы: острые, полуострые и сладкие.

На юге России и в Украине (Донбасс) известны такие сорта репчатого лука, как Стригуновский, Носовский, Радуга 14, Ялтинский местный, Испанский желтый.

Лук на репку выращивают двумя способами: в двухлетней культуре, с предварительным выращиванием севка в одно-

летней культуре, когда товарную луковицу получают из семян (чернушек) в один год.

Однолетняя культура практикуется для выращивания сладких и полуострых сортов лука. Рано весной, как только сойдет снег, высевают замоченные семена лука (чернушку) рядовым способом (через 15-20 см) или ленточным способом, расстояние между лентами — 45-50 см. Глубина заделки семян 1, -1,5 см. Всходы нужно мульчировать (пересыпать небольшим слоем перегноя). Когда появятся всходы, разместите растения в рядке на расстоянии 2-3 см друг от друга, а через 20-25 дней — через 6-8 см. После каждого прореживания надо подкормить растения коровяком, разведенным в 5-8 частях воды, или навозной жижей с разбавлением ее в 2-3 раза, или птичьим пометом (разбавление в 12-15 частях воды). Если вы подкармливаете только минеральными удобрениями, то через питатель на грядку вносите на ведро воды 30 г суперфосфата, по 15 г аммиачной селитры (или 25 г аммофоски) и по 15 г калийной соли. В засушливых районах обязательны 8-9 поливов с нормой 300-400 л воды на 10 м² грядки. Поливы прекращаются за 20-25 дней до уборки урожая. К уборке приступают, когда поляжет и подсохнет ботва.

Из рассады выращивают также сладкие и полусладкие сорта. Ее готовят в парниках или в комнате в посевных ящиках и высаживают в возрасте 50-60 дней. Чтобы получить такую рассаду, семена высевают очень густо (15-20 г на 1 м²) в бороздке и глубиной 1 см с расстоянием между ними 4-6 см. Перед высадкой в грунт для лучшей приживаемости листья и корешки рассады обрезают на 1/3. Высаживают в грунт ее рано (март) и сажают мелко.

Двухлетняя культура практикуется для выращивания острых лежких сортов. Севок (арбажейка, арпажик, арпачик) дает возможность выращивать лук на богаре (без орошения). Севок получают посевом семян (чернушки) в бороздки, расположенные через 5-7 см, или высевая их широкой полоской (до 10 см) очень густо, затрачивая 80-90 г семян на 10 м². Убирают луковички, когда ляжет ботва, затем их просушивают на солнце, отделяют корни и ботву. Хранят в проветриваемом помещении при температуре 18 С. Севок, луковички которого крупнее (до

2 см), называют выборком, он может давать стрелку, поэтому его используют для выращивания лука на перо.

Весной севок высаживают как можно раньше с расстоянием между строчками 15-18 см, в ряду — 4-6 см. Садят мелко (не более 1,5 см).

За уход производят 5-6 поливов, удаляют стрелки, рыхлят, проводят подкормки. Защищают посевы лука от вредителей и болезней, опрыскивая 0,2-процентной эмульсией фосфамида (20 г на 10 л воды на 1 сотку) или 0,2-процентным раствором хлорофоса (из расчета 4 л рабочей жидкости на 100 погонных метров ряда лука (против луковой мухи).

Против трипсов посевы (для КСП) опрыскивают препаратом каратэ Зеон 050 CS, в норме 0,1 кг/га за 20 дней до уборки, или циклоном, к.э. — 0,22-0,27 кг/га за 7 дней до уборки, или 0,2-процентной эмульсией карбофоса или фосфамида (20 г на 10 л воды на 1 сотку). Перед закладкой на хранение луковицы обрабатывают сернистым ангидридом, сжигая в помещении серу.

Против корневого (лукового) клеща проводят борьбу, уничтожая в поле послеуборочные остатки. Перед закладкой на хранение лук сушат и обрабатывают сернистым ангидридом (100 г сернистой шашки на 1 м³ хранилища).

Против ложномучнистой росы (пероноспороза) посадочный материал лука прогревают за 1-2 месяца перед посадкой в сушилах при температуре 40-42 °С. На семенниках делают 2-3 прочистки, удаляя серовато-фиолетовый налет на луковице. Соблюдают севооборот, возвращая лук на прежнее место не ранее, чем через четыре года.

Проводят опрыскивание 1-процентным раствором бордосской жидкости или суспензиями: цинеба (50-70 г на 10 л воды), хлорокиси меди (50 г на 10 л) с добавлением прилипателей-обрат или патоки (100 г на 100 л рабочего раствора) или фунгицидом — акробатом МЦ (с.п.) — 2,0 кг/га (КСП) за 30 дней до уборки (обработка этим препаратом лука на перо запрещается); или альеттом (с.п.) — 0,4 кг на 1 га за 20 дней до уборки; или ридомилом ГОЛД МЦ 68 WG (в.г.) — 2,5 кг/га (обработка за 30 дней до уборки).

Для населения разрешено опрыскивание препаратом эмитим-С (в.р.) — 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку за 20 дней до уборки.

Против мозаики лука (скручивания, гофрирования листьев) посевы «чистят», удаляя пораженные растения, возвращают на прежнее место через 4 года, прогревают семена лука при температуре 40-42 °С в течение 10 часов. Отдельные луководы обрабатывают посевы эмистимом (в.р.) — 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку или альеттом (80% с.п.) — 12-20 г на 10 л воды на 1 сотку за 20 дней до уборки (2 раза).

Агрономы стараются разместить участки репчатого лука на площади 2-3 га отдельно друг от друга, а также производить очень раннюю посадку луковичек, чтобы растения могли окрепнуть до появления вредителей.

Выдерживают и режим поливов, чтобы не было переувлажнения участков.

Брюква. Это ценный продукт питания. В ее корнеплодах содержится сухого вещества 11,12% (даже до 16%), белков — 1,39%, углеводов — 7,57%, жиров — 0,18%, клетчатки — 1,24%, золы — 0,74%. В золе находятся соли кальция, железа, фосфора. Брюква отличается высоким содержанием витамина С (31-47 мг%), витаминов В₁, В₂. Употребляется в пищу в сухом, вареном, тушеном и жареном видах. Кормовая культура. Урожайность корнеплодов — 400-600 ц/га, а с рабатов — более 1500 ц/га. Брюква не любит кислые почвы, предпочитает удобренные суглинки или окультуренные торфяники. Известны ее сорта: Красносельская, Дзелтение и местные популяции. Влаголюбивое растение. Предшественники: огурец, томат, бобовые. На рабатках брюкву размещают «в одном поле» с капустой, репой и редькой.

Осенью под основную обработку вносят на 1 га по 60 тонн органических удобрений, 4 центнера аммиачной селитры, 5 центнеров суперфосфата, 5,0-6,5 центнера калийной соли. Сеют ее семенами или высаживают рассадой в грядки-рабатки или на гребни сопки (колонки). В КСП посев проводят сеялками (типа СОН-2,8 и СКОН-4,2, а также более поздних модификаций) или вручную. Сеют однострочным способом с междурядьями 30 и 45 см, с расстоянием в рядке — 15-20 см. На 1 га (КСП) высевают 2,0-2,5 кг семян, посев проводят с ранними яровыми, глубина заделки семян до 2,5 см. Уход обычный. В фазе 3-4 настоящих листьев рассаду расставляют на 15-18 см в рядке. В первую

подкормку вносят 4 ц/га аммиачной селитры, по 1 центнеру фосфорных и калийных удобрений; перед смыканием рядков проводят вторую подкормку из расчета 1 ц/га аммиачной селитры, по 0,8 центнера фосфорных и калийных удобрений. Полив проводят в объеме 300-400 м³ на 1 га. На 1 рабатку, сотку — 10-15 ведер. Проводят 4-5 рыхлений или прополок. Для борьбы с вредителями применяют рамрод. На 1 га вносят до 6,5 кг действующего вещества (до 10 кг препарата на 1 га) перед посевом и до появления всходов. Расход суспензии на 1 га — 300-400 литров.

Брюква, как и все крестоцветные, сильно повреждается капустной мухой и блошками. Необходимо посевы (КСП) обработать базудином 600 EW (в.р.), из расчета 1 кг/га на 300 литров раствора за 30 дней до уборки, или волатоном (фоксимом) 500 (50% к.з.) — 1-1,5 кг/га, или децисом (2,5% к.з.) — за 20 дней до уборки. Убирают брюкву в октябре-ноябре до устойчивых заморозком.

Рена. Тепло-, влаголюбивое растение, Переносит кислотность почвы ниже 5,0 (рН). Этой культуре насчитывается 15-20 веков. Используется в пищу в любом виде, ранее заменяла картофель. Содержит сухих веществ 9,2%, белков — 1,74%, жиров — 0,1%, углеводов — 5,14%, клетчатки — 1,41%, золы — 0,81% (соли калия, кальция, фосфорной кислоты); витамина С — до 33 мг%, есть витамины В, и В₂. В медицине применяется как противочинготное средство — дневная доза 100 г.

Выращивают сорта: Петровская 1 (Вощанка), Майская желтая зеленоголовая, Самаркандская местная, Наманганская местная и другие.

В поле и на рабатке она в одном севообороте с брюквой, редькой, редисом и другими культурами.

За вегетацию под посев вносят до 4 центнеров аммиачной селитры, 5 центнеров фосфорных и калийных удобрений — под основную обработку и в подкормках.

Сроки сева: март или июнь — до 15 июня. Схема: однострочник с междурядьями 30-45 см, между растениями 6-10 см. Нормы высева семян 2,5-3 кг/га, глубина заделки семян до 2,5 см. Проводят защиту посевов от крестоцветных блошек так же, как у брюквы.

Подкармливают растения 3 центнерами аммиачной селитры и по 0,5 центнера фосфорно-калийных удобрений на 1 га. Через 15 дней подкормку повторяют фосфорно-калийными удобрениями (1,5 ц/га). Проводят в сроки полив, рыхление. Урожайность репы достигает до 350 центнеров с гектара.

Репа используется для варки, жаренья, фарширования, приготовления супов, борщей, салатов.

Редька. Пищевая культура. Содержит Сахаров—до 5%, витамина С — до 25%, а также ферменты, биологически активные вещества, способствующие обмену веществ и пищеварению. Королева суглинистых, плодородных почв и окультуренных торфяников, а также слабокислых почв (с pH 5,5-6,0). Холодостойкая.

Наиболее популярны сорта: Зимняя круглая черная, Зимняя круглая белая, Грайворонская, Одесская 5 и другие.

Редьку высевают «в одном поле» с репой, брюквой, редисом, капустой. Посевы ее нужно проводить после капустных культур не раньше, чем через 3-4 года.

Фон удобрений подобен репе. Сев проводят в марте и до 20 июня. Схема посева однострочная с междурядьями 30-45 см. Глубина заделки семян до 3 см, норма посева до 4 кг/га.

Расставляют растения в ряду (для летнего потребления) через 8 см, для осенне-зимнего — через 14 см. Далее через 12 дней проводят рыхление почвы или прополки, полив, подкормки, борьбу с капустной мухой и крестоцветными блошками метафосом или базудином-600, или волатоном. Заканчивают защитные мероприятия за 30 дней до уборки.

Уборку проводят в первой декаде ноября. Урожайность редьки достигает 500 центнеров с 1 га. Редьку зимнюю и летнюю употребляют в пищу, а также используют как лечебное средство при простуде, кашле, лучевой болезни, заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Редис. В состав сока входят эфирные масла и глюкозиды. Он улучшает пищеварение, обладает бактерицидными свойствами. Известны сорта: Красный с белым кончиком, Рубин, Жара, Сакса, Балкам, Рондар, Вировский белый, Вюрцбургский, Дунганский и другие. Высевают его в рядки через 7-10 дней, чтобы обеспечить равномерное поступление продукции.

Весной редис сеют как можно раньше (с третьей декады февраля), заделывая семена на 1,5 см, норма высева 40-50 г на 10 м². Через 22-25 дней редис уже дает продукцию. Грядку с редисом нужно укрывать темной пленкой с 19.00 часов, чтобы сократить световой день, иначе редис часто идет в стрелку, утром пленку снимают.

Для зимнего потребления редис высевают в сентябре. Хранят его в песке или в полиэтиленовых мешках на холоде.

Свекла столовая. Употребляют в пищу жареную, печеную, вареную. Диетический продукт. Рекомендуются больным, страдающим болезнями желудочно-кишечного тракта, анемией, желчнокаменной болезнью, диабетом, гипертонической болезнью, лучевой болезнью. Ее сок выводит радионуклиды из клеток организма.

Свеклу размещают на поле через 2-3 года после внесения свежего навоза. Сеют ее в два срока — для получения ранней продукции (март) и для зимнего потребления (летом). На приусадебном участке свеклу выращивают как уплотнитель с огурцами, картофелем. Сеют ее рядовым способом — строчками. Расстояние между строчками до 25 см, между растениями — 6-8 см. Сеют ее на сопках в бороздках (8-10 см). Глубина заделки семян 2-3 см.

Популярны сорта: Бордо, Детройт-2, Болтарди. Важно вовремя сделать прорывку и расстановку растений в рядке. Первую прорывку делают в фазе первого настоящего листочка, оставляя растения через 2 см; вторую — при 4-5 листьях (расстановка через 4 см) и третью — через 25-30 дней, оставив растения через 6-8 см. При второй и третьей прорывках растения подкармливают аммофоской или навозной жижей, или золой, внося на 1 м² 0,25 кг аммофоски, 0,3-0,5 кг сульфата аммония или 1 кг золы. Летом сеют свеклу не позже середины июля.

Выращивают столовую свеклу и из рассады (в фазе 5-6 настоящих листьев). В Средней полосе овощеводы-любители выращивают свеклу на земляных колонках или вертикальных грядках (через рассаду или семена).

Обязательны регулярные поливы (10 литров воды на колонку через 5-8 дней), прополки.

Против клопов, жужелиц, блошек, молей, мигрирующих вредителей, капустной мухи посе́вы столовой свеклы обрабатывают препаратом БИ-58 (новым), к.э., из расчета 0,8-2,0 кг на 1 га, за 30 дней до уборки урожая (для КСП), углекислой солью (УАС) — корневая подкормка — 60 г на дециметр кубический; против корневых стеблевых гнилей — превикуром 607 СЛ (в.р.), в норме 2-4 л 0,15%-ного раствора на 1 м² (обработка рассады свеклы) — для населения.

Морковь. Диетический продукт. Ее сок рекомендуется употреблять при авитаминозах и малокровии. Многие овощеводы предпочитают проверенные старые сорта: Нантская, Шантене, Бирючукская, а также Нантия, Тип-Топ, Трофи. Для получения ранней моркови берут сорт Парижская каротель. Сеют в грядки пророщенными семенами на глубину 2 см, размещая рядки лентами или широкими полосами (12-16 см) с расстояниями между ними 30-45 см. Всходы появляются на 15-20-й день. До образования 5-6 настоящих листочков нужно проводить регулярные поливы, подкормки, рыхления, уничтожение сорняков. Чтобы посе́вы моркови были видны, сеют маячную культуру — редис или салат. С образованием первых листьев проводят шаровку и прореживание. Когда корнеплод достигнет толщины 1,5 см, делают вторую прорывку. Оставляют растения через 4-6 см. Подкармливают растения раствором аммиачной селитры и калийной соли — на 10 л воды по 25 г аммиачной селитры и калийной соли, а также 30-40 г суперфосфата.

За вегетационный период 4-5 раз поливают смягченной водой, чтобы избежать засоления почвы. Практикуют и летние посе́вы моркови. Для этого пригодны грядки (сопки, колонки), которые весной были заняты ранними культурами — редисом, салатом, капустой кольраби. Высевают семена в конце июня. Морковь сеют и под зиму. Сеют перед устойчивыми заморозками, чтобы семена не успели прорасти. Весной получают раннюю морковь.

Против морковной мухи обрабатывают волатоном 500 (50-процентным) — 0,6-1,0 кг/га.

Скорцонера (черная морковь). Лекарственное растение. В нем содержится большое количество инулина, азотистых ве-

ществ — 2%, Сахаров — 3%, много витаминов. Корни имеют запах ванили.

Это очень холодостойкое растение, нетребовательное к агрофону, зимует в почве. На 10 м² вносят 300 г аммиачной селитры, до 400 г суперфосфата и 350 г калийной соли.

Сеют ее в марте, расходуя на 10 м² 15-19 г семян. Глубина их заделки до 2 см. Посев рядовой с расстоянием между рядами 20-30 см. Когда появятся 2-3 листочка, скорцонеру прореживают, оставляя в ряду через 8-10 см. Уход состоит из регулярных поливов, подкормок и рыхлений. В июле-августе сеют ее, чтобы получить урожай на следующий год.

Убирают корнеплоды поздно осенью. Семена выращивают сами, следя за тем, чтобы не остались на семенах «выскочки» — растения, которые в первый год дали стрелку.

Овсяный корень. Близок к скорцонеру. Диетический продукт, содержит 8% инулина, что важно при лечении диабета. Его называют «растительной устрицей». Сеют рано в марте или летом — в июле-августе. Известен сорт Мамонт. Переопыляется диким сородичем козлобородником (козельцем).

Семена выращивают, как скорцонеру, сами.

Кабачки. Это разновидность тыквы, скороспелое и холодостойкое растение. В пищу используют 8-12-дневные завязи (диаметром до 10 см).

Завязи — ценный диетический продукт, их включают в рацион питания больных гипертензией, при заболеваниях печени, почек. В завязях содержится Сахаров — до 2,8%, азотистых ве-



Скорцонера

ществ — 0,55%, сухих веществ — 4-8%, витамина С — 35-38 мг%, золы — 0,42%.

Известны сорта: Грибовский 37, местные популяции. Сеют их семенами на глубину до 5 см, норма 5 кг/га. Плодоношение начинается через 60 дней и продолжается 40 дней.

Высаживают кабачки и рассадой под пленку в середине мая. Уход обычный. Под зябь вносят по 50 тонн органики, до 7 центнеров минеральных удобрений на 1 га. В открытый грунт кабачки высевают в Средней полосе до 20 мая. Эффективно намачивание семян перед посевом в течение суток в 0,002-процентом растворе алюмокалиевых квасцов и дражирование семян, обогащение семян питательными элементами или их пропитка водным коровяком (1:5).

В Нечерноземной зоне России (для КСП) наиболее эффективны схемы посева кабачков (90+50)х70 см или 70х70 см по два растения в гнездо (35000 на 1 га). На личном огороде используют схему посева 30х30 или 45х45 см, применяя кустовые и штамбовые формы кабачков.

В ходе вегетации обеспечивают питание растений, их полив, прополку и защиту от вредителей и болезней (обрабатывают посевы БИ-58 (новым), к.э. — 0,6-2,0 кг/га, или волатоном 500 (50% к.э.) — 0,6-1,0 кг/га).

Кабачки жарят, тушат, варят, используют в салатах и как приправы для мясных и рыбных блюд. Готовят из них соусы, оладьи, фаршируют их мясом.

Патиссоны. Кустовое, однолетнее травянистое растение высотой до 60 см. Выращивается на грядах, грядках, на шпалере. Это — разновидность тыквы. В пищу идут молодые завязи (диаметром до 6 см) — 3-5-дневные. Их, как и кабачки, солят, маринуют, готовят из них икру.

Патиссоны — ценный диетический продукт. В них содержится сухих веществ 6-8,5%, Сахаров — 2,5-2,9%, витамина С — 20-30мг%, имеются связанная вода — 93%, соединения щелочного характера, что позволяет их сок рекомендовать при гипертонии, болезнях сердца, сосудов, желудочно-кишечного тракта.

Выращивают патиссоны в Средней полосе, даже в Подмосковье и Ленинградской области. Известен сорт Белый 13. Средняя урожайность его составляет 250-400 ц/га.

Под зябь осенью вносят 50 тонн органики, до 3,5 ц/га суперфосфата, до 2 центнеров калийной соли. При подкормках расходуют (для КСП) до 2 центнеров аммофоски или аммиачной селитры.

В Нечерноземной зоне России патиссоны сажают по схеме 70х70 см рядовым способом. На 1 га расходуют 2,5 кг семян (до 20 000 растений на 1 га).

Размножаются патиссоны и рассадой. Семена на рассаду высевает в конце апреля в торфоперегнойные горшочки. Рассадку под пленкой на грядку высаживают уже в третьей декаде мая, что дает возможность увеличить ранний урожай на 30%. После весенних заморозков пленку с грядки снимают. Плоды, как зеленцы, так и «переростки», консервируют (7% соли+1% уксусной кислоты) с добавлением сельдерея, мяты, перца, петрушки, укропа, чеснока, листьев хрена и черемши.

Патиссоны используют для приготовления салатов, гарниров к вторым блюдам, а также варят, тушат, жарят, фаршируют мясом, сыром, грибами, рисом. Хранят в полиэтиленовых мешках в подвалах.

Баклажаны. Однолетнее растение из семейства пасленовых, высотой до 25-120 см. Вес плодов от 40 до 1000 г. Известны сорта: Карликовый ранний, Донецкий урожайный, Донской 14, Длинный фиолетовый 239, Гелиус, Миледа F, (I поколение).

В плодах содержится сухого вещества 7-11%; Сахаров 2,7-4,0%; витаминов: В₁ — 3,2 мг%, В₂ — 7,6 мг%, С — 2,2 мг%, есть соли железа, кальция, фосфора, солонин. Выращивают баклажаны рассадой в центре и семенами на юге СНГ. Баклажаны требовательны к влаге, агрофону и теплу.

Обрабатывают посевы против колорадского жука, совков, моли, белянок препаратом золоном (73% к.э.) в норме (для КСП) 1,5-2,0 кг/га за 30 дней до уборки. Населению разрешено обрабатывать баклажаны препаратом БИ-58 (новым) — 15 г на 1 л воды на 1 сотку, или байлетоном (против мучнистой росы) — 10 г на 10 л воды на 1 сотку за 10 дней до уборки, или актарой 25 WG — 0,6-0,8 г на 3 л воды на 1 сотку за 20 дней до уборки, или эмистимом-С(в.р.) — 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку в фазе бутонизации, или превикуром 607 СЛ (в.р.) — 2-4 л 0,15-про-

центного раствора на 1 м² — против корневых гнилей, за 20 дней до уборки.

Рассаду, посеvy любители-огородники обрабатывают препаратом шерпа 25 КЕ (к.э.) — 1,5 мл на 10 л воды на 1 сотку против колорадского жука, совок, листоверток.

В Нечерноземье баклажаны выращивают в пленочных теплицах и утепленных траншеях-грядках через рассаду. Уход обычный, следят только за своевременным поливом. В открытый фунт рассаду высаживают в начале бутонизации растений — после весенних заморозков. Убирают в фазе восковой спелости, когда еще не затвердели семена внутри плода.

Баклажаны солят, маринуют, жарят, готовят из них икру, варят, тушат, фаршируют мясом, сушат. На Кавказе даже варят из мелких слабых плодов варенье. Готовят из них салаты, подают как гарнир, используют для приготовления соусов.

Перец сладкий. Содержание витамина С в нем выше, чем в лимонах, апельсинах и мандаринах. Перец возбуждает аппетит. Известны сорта: Крупный желтый, Новочеркасский, Блонди, Оробелле, Кловис, Юпитер, Калинковский, Крымский белый и др.

Рассада сладкого перца высаживается в грунт в возрасте 60-65 дней. Высевают семена в ящики с 20 февраля по 10 марта. Выращивают рассаду в торфоперегнойных горшочках и бумажных стаканчиках, так она плохо переносит пересадку. На орошаемых землях перец сладкий высаживают (КСП) с междурядьями 50-60 см и с расстоянием в ряду 20-25 см, размещая на 1 м² 6-7 растений. На вертикальной грядке или сопке перец сажают гуще — на 1 м² до 10 растений. Перец требователен к теплу и влаге, поэтому в Нечерноземье грядки ранней весной укрывают пленкой, поливая перец через 5-8 дней. Первую подкормку проводят через 12-15 дней после высадки рассады, вторую — в период массового образования плодов, третью — через 15-20 дней после второй. Для подкормки вносят 4-5 кг на 10 м² коровяка или 15-17 кг сброженного птичьего помета (водные их растворы (1:10 и 1:25)) плюс 100-150 г суперфосфата. Если нет органических удобрений, внесите на эту же площадь 750 г сернистого аммония, 500 г сульфата калия и 1500 г

суперфосфата. Если есть компост, перегной, торф — внесите их на 1 м² по 15-20 кг.

Собирают сладкий перец в период начала его технической зрелости.

Перец используют в салатах, для соусов, приправ, супов, его солят, фаршируют, маринуют, варят и жарят.

Перец горький. Горечь перца обусловлена наличием в его соке алкалоида капсаицина. В острых перцах содержится значительно больше витамина С, чем в сладких — 300-400 мг%. Известны сорта: Поломский, Украинский горький, Великан, Слоновый хобот, Астраханский 147, Кайенский, комнатные, а также местные популяции. Используют его как приправу к блюдам, для солений, в ликеро-водочной промышленности, медицине, как инсектицид против тлей и гусениц. Семена его протравливают, проращивают, рассаду закаливают. Агротехника выращивания горького перца сходна с агротехникой сладкого перца, только убирают его в фазе биологической спелости (дозаривание не проводят). Подкормку проводят с интервалом 10-15 дней и приурочивают к поливам. На вертикальных грядках подкормки проводят одновременно с поливом. (Заранее готовится водный питательный раствор NPK.) Собранные плоды консервируют или сушат (в тени, на сквозняке).

Для защиты перца сладкого и горького от вредителей применяют препарат (разрешен для населения) — актара 25 WG (в.г.) в дозе 0,6-0,8 г на 3 л воды на 1 сотку за 20 дней до уборки плодов или эмистим-С (в.р.) в дозе 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку в фазе бутонизации.

Физалис (можжуха, мексиканский томат). Пищевое и лекарственное растение. Встречаются два вида — земляничный и мексиканский. В физалисе содержится Сахаров вдвое больше, чем в землянике и малине (9%). Главное его достоинство — пектиновые вещества, придающие плодам свойства желе.

Из него изготавливают мармелад, джем, пастилу, варенье, пюре, цукаты. Физалис используют при солении, в салатах, борщах и супах, маринадах и соусах. Плоды сушат, применяют как изюм.

Плоды физалиса используют как мочегонное средство при камнях в почках и мочевом пузыре, для лечения подагры и су-

ставного ревматизма. Отвары из физалиса рекомендуют для лечения воспалительных процессов дыхательных путей, особенно бронхита, ларингита, тонзиллита, а также желудка и кишечника.

Агротехника подобна выращиванию помидоров. Выращивают физалис семенами или через рассаду 25-30-дневного возраста. Он лучше помидоров переносит низкие температуры, поэтому и в грунт рассаду высаживают на 7-10 дней раньше. Грядку готовят так же, как и под помидоры, размещая по 2 растения в гнезде: для КСП — 70х70 см, на приусадебных грядках-рабатках — 40х40 см. Семенами сеют прямо в грунт, заделывая их на глубину до 1,5 см. Срок посева — в период высадки раннего картофеля (конец февраля-начало марта, для Нечерноземья — конец марта).

Практикуют подзимние посевы физалиса семенами с обязательным мульчированием торфом и перегноем. Известны ягодные виды физалиса: Перуанский, Земляничный (Капский), сорт Изюмный, М-1.

Перуанский физалис — высокорослый с войлочно-опушенными листьями, требователен к теплу, позднеспелый. Плоды — фонарики, кисловато-сладкие, янтарной окраски, массой от 7 до 12 г. Он содержит сухого вещества от 6 до 10%, Сахаров — до 4,5%, витамина С — 23-30 мг%, органических кислот — 0,7-1,4%, микроэлементов и пектиновых веществ — 0,30-0,45%.

На основе мексиканских физалисов в России созданы сорта: Грунтовой грибовский, Московский ранний, Кондитерский — урожайность 2,5-4 кг с 1 м², крупноплодный — с массой плодов 50-80 г.

В начале роста кусты подвязывают к опоре или шпалере, поддерживая расстояние между растениями 40, 50, 70 см. Физалис не пасынкует, так как основной его урожай образуется на боковых ответвлениях.

В Средней полосе с наступлением холодов, в конце августа верхушки (точки роста) надо прищипнуть: это ускорит созревание плодов.

Плоды физалиса хорошо хранятся как свежими, так и сухими.

Из физалиса готовят варенье, цукаты, икру, его солят и маринуют. Свежими плоды физалиса могут оставаться в течение 6 и более месяцев.

Огурец. На Руси огурцы появились в IX столетии. Популярны в Нечерноземье известные сорта: Муромский, Нежинский, Конкурент, Клинский, Успех 221, Донской 175, а также Отелло, Пасамонте F1, Пасалимо, Пасадена F1, Витора, Офикс F1, Октопус и многие гибриды и местные популяции. Для КСП лучшая схема посева — 70х70 см по 3-4 растения в гнезде ранних сортов и 2-3 поздних. Для грядок на личных участках огурец размещают на шпалере в ряду через 40-50 см с междурядьями 50-60 см. Когда почва прогревается до 12-15 °С, семена огурцов высевают в открытый грунт в три-четыре срока с интервалами 5-7 дней. Глубина заделки семян 3-4 см. После прорывки всходов в ряду расстояние между растениями должно остаться 12-15 см. В этот период проведите подкормку коровяком или сброженным на воде птичьим пометом, разбавленными 5-6 частями воды (ведро на 20-25 растений). Вместо этого можно взять на ведро сульфата аммония 15 г, второй раз подкормите огурцы через 12-15 дней, третий — перед или после смыкания плетей. Поливать растение надо через 5-6 дней.

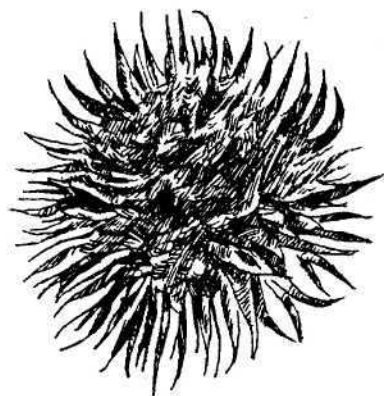
Ранние огурцы можно получить, выращивая 25-30-дневную рассаду.

Весной устраивают вертикальные грядки или сопки шириной 90 см. В центре нужно сделать бороздки глубиной и шириной 30 см, на дно которых уложите торф, солоmistый навоз, засыпав их землей (20 см). На грядках установите легкий каркас и накройте его полиэтиленовой пленкой. Посейте огурцы на 2-3 недели раньше, чем в открытый грунт, используя раннеспелые сорта (Успех 221 и др.). Сев проведите двухстрочными лентами в центре грядок-рабатов с расстоянием 25 см между строчками, разместив семена через 8 см. Через десять дней огурцы подкормите раствором (на 10 л воды по 15 г аммиачной селитры и сульфата калия, 20 г суперфосфата). Используйте одно ведро на 5 погонных метров.

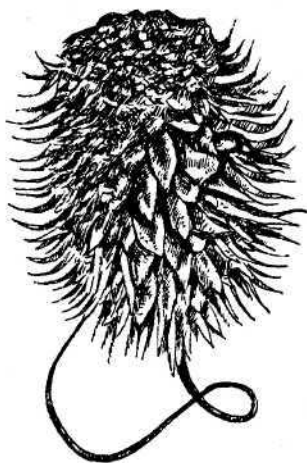
Летние посевы огурцов практикуют на юге России. Сеют засолочные сорта по предшественникам — ранняя капуста, лук севком на репку.

Перед посевом за 2-3 дня проводят полив. Глубина заделки семян 4-5 см. Выращивают огурцы на шпалере. Вбивают двухметровые колья с перекладиной вверху, растения подвязывают на шпагатах. Семена высеваются в грядки через 20 см друг от друга с междурядьями 30-40 см. Не допускайте, чтобы плети стелились по земле. Этим способом выращивают огурцы на балконах и во дворах. Собирают огурцы каждый день. Для защиты растений от вредителей посевы опрыскивают препаратами: актарой 25 WG (в.г.) из расчета 12-20 г на 10 л воды на 1 сотку, за 20 дней до уборки, или ридомилом ГОЛД МЦ 68, WG (для населения) из расчета 25 г на 10 л воды на 1 сотку, или сапролем (к.э.) — 10-20 мл на 10 л воды на 1 сотку, или байлетоном (с.п.), против мучнистой росы — 0,6-0,12 кг/га (для КСП) 0,01-0,02-процентной суспензией, за 20 дней до уборки, или альеттом (с.п.) — 0,3-процентной суспензией — 5 кг/га, за 7 дней до уборки.

Ангурия (антильский огурец). Растение с длинными ползучими стеблями (до 4 см), с «арбузными» листьями. Плоды мелкие, длиной до 8 см, весом до 50 г. Выращивают их через рассаду на вертикальных грядках и на шпалерах, а также на балконах. В Нечерноземье получают плоды в теплицах и теплых светлых помещениях. Агротехника обычная.



Ангурия



Трихозанта (змеиный огурец). Ползучее однолетнее растение с вегетационным периодом 90-100 дней. Стебли длиной до 5 м. Плоды цилиндрические, толщиной до 5 см и длиной до 1,5 м. Чтобы они не изгибались, на концы плодов вешают небольшой груз. Когда плоды достигнут 15 см, их собирают, варят и употребляют в пищу. Агротехника такая же, как и у ангурии.

Чайот (мексиканский огурец). В Мексике выполняет роль картофеля. В пищу идут и крупные крахмалистые клубни, и незрелые плоды, вес которых достигает 1 кг, молодые побеги и листья.

Выращивают его в Средней полосе в теплицах рассадным способом. Для чего плоды высаживают в почву в феврале, наклонно широкой частью вниз, верхняя часть — неприкрыта. Рассадку в открытый грунт высаживают в мае. Размножают чайот и вегетативно, срезая молодые побеги у самой корневой шейки, укореняют в песке и помещают в полиэтиленовые горшки.

При многолетней культуре корни на зиму укрывают большим слоем торфа, соломы, перегноя или хранят в земле с перегноем и торфом в утепленных траншеях. Чайот требует хорошего удобрения почвы и регулярных поливов. Убирают его, когда молодые побеги достигнут длины 10-50 см, начиная с июля, через 10-15 дней. Плоды отличаются хорошей лежкостью.

Из молодых побегов готовят салаты, плоды варят, жарят, пекут, тушат, маринуют и солят. Употребляют как приправу к сырам, фаршируют их мясом, грибами, рисом, творогом, сыром.

Чеснок. Еще древние говорили, что «чеснок и лук — от семи недуг». Чеснок — хорошая приправа к первым и вторым блюдам, к салатам, незаменим при солении и мариновании овощей. В луковиче чеснока содержится эфирное масло (продукт расщепления гликозида аллинина). Он оказывает сильное бактерицидное действие. Кроме этого, в чесноке содержатся полисахариды, витамин С, большое количество фитонцидов.

Препараты чеснока убивают болезнетворных микробов, грибков, простейших, ослабляют действие вирусов и бактерий. Они расширяют кровеносные сосуды, подавляют процессы брожения и гниения в кишечнике при дизбактериозе, улучшают работу сердца, двигательную и секреторную функции желудка. Применяют при лечении атеросклероза, гипертонической болезни, запоров, диспепсии, хронических колитов, хронических

бронхитов, туберкулеза легких, при метеоризме. Из чеснока готовят препараты — аллилсат, аллифид, спиртовую настойку, антисептики.

Если настоять 2 головки чеснока на 200 мл молока (воды), то это — прекрасное глистогонное средство. Чеснок возбуждает активность половых желез, лечит водянку, устраняет камни в мочевом пузыре, сок чеснока используют при насморке.

Чеснок нельзя размещать по свежему навозу, высаживать после картофеля, так как растения поражаются фузариозом. Луковицы разделяют на зубки и сортируют на 3-4 фракции. Для посадки нужно брать только наружные зубки. Высаживают чеснок в первой половине октября, чтобы растение успело укорениться. Глубина заделки 7-8 см. Высаживают его в сопки рядовым способом с междурядьями 30 см, в ряду выдерживают расстояние до 8 см. На зиму посев мульчируют торфом или перегноем (слоем до 10 см), укрывают соломой, ботвой картофеля, чтобы задержать снег.

Весной укрытие снимают, рыхлят и подкармливают 2-3 раза (как и лук). Поливают 4-5 раз, расходуя воды на 1 м² 40-45 литров. Чтобы получить крупную луковицу (сортов Старобельский, Ямпольский, Миргородский и других местных сортов) — регулярно удаляют стрелки.

Яровой чеснок сеют в начале марта воздушными луковичками, на 2-3 см глубиной, с появлением всходов его окучивают. В первый год вырастает круглая луковичка, во второй — многозубковая. Чтобы воздушные луковички лучше принимались, их обрабатывают раствором — на 1 л воды 2 г настойки йода, 3 г мочевины, 1 г борной кислоты, 0,2 г сернокислого марганца. Выдерживают в этом растворе сутки (при разных температурах), прогревают, через две недели на луковичках образуются ростки, которые дают хороший урожай.

Помидоры. Помидоры (томаты) бывают разной формы: грушевидные, вишневидные, сливовидные, с широкой гаммой цветов. Плоды содержат сахаров до 3%, полезные органические кислоты и витамины. Много в них азотистых и пектиновых веществ, минеральных солей. Помидоры солят, маринуют, готовят из них пасты, морс. Соком лечат многие недуги. Помидоры — отличное лекарство при полиавитаминозах, язвенной болезни,

растворяют камни в печени, почках и желчном пузыре, мочевых протоках. Сок их стимулирует деятельность половых желез, помидоры полезны при заболеваниях сердца и сосудов, гастроэнтерологических заболеваниях.

Помидор — теплолюбивое, засухоустойчивое растение, «любит» удобренные суглинки и супеси. Сортовое многообразие помидоров поражает — это Талалихин, Ахтубинский, Донецкий 3/2-1, Волгоградский 5/95, Сливовидный, Факел, Чудо рынка, Рубин, Раиса F1, Дельфин F1, Камерон F1, Гейша F1, Томас F1, Сантьяго F1, Бриконт F1, Лерика F1, Улисса F1 и сорта местных популяций.

Подготовку почвы под помидоры начинают с осени глубокой вспашкой и внесением перегноя. Весной минеральные удобрения вносят сразу же после созревания почвы в таком количестве (на 100 м² в кг): суперфосфата — 4-5, сернокислого аммония — 1,5-2,0 и калийной соли — 2,0-2,05. Можно вносить под помидоры печную золу.

Семена помидоров закаливают — промораживают набухшие семена при температуре 1-3 градуса ниже нуля в течение 2-3 суток; обрабатывают соком алоэ, микроэлементами. Рассаду выращивают в пленочных теплицах, парниках, комнате. Высевают подготовленные семена в ящичках 10-12 марта. Пикируют рассаду в теплицу с 5 по 15 апреля (удаляют часть стержневого корня).

Схема посадки 7х7 см. 5-15 мая рассада готова для высадки в грунт. Обычно рассаду помидоров выращивают до 50-60-дневного возраста, но, чтобы урожай был ранним, необходимы 75-90-дневные сеянцы (В. Давыдов, 1973).

Для ранних сортов срок высадки рассады в грунт 20-30 апреля, для среднепоздних — с 10 по 20 мая. Помидоры (ранние) на грядках, сопках или вертикальных грядках размещают с междурядьями 50-60 см (КСП), 30 см (личные хозяйства) и расстоянием в рядах 30-35 см (КСП) и 15-20 см (личные хозяйства). В лунки рассаду высаживают глубже на 2-3 см. Для среднепоздних расстояние между рядами и в рядах увеличивают на 10-15 см.

Перед посадкой лунки поливают в расчете одно ведро воды на 8-10 лунок. После посадки почву вокруг растения засыпают

перегноем или сухой землей. Через 2-3 дня рассаду снова поливают и подсаживают вместо погибших новые растения.

Дальнейший уход состоит из рыхлений, поливов и подкормок. Первую подкормку делают через две недели после посадки, вторую — в начале плодоношения и третью — через 2-3 недели после второй. Приготавливают питательный раствор: на 10 л воды вносят 15-20 г аммиачной селитры, 60-80 г суперфосфата или 40-50 г аммофоски, 40-50 г калийной соли. При второй и третьей подкормках азотные удобрения не вносят. Нужно своевременно удалять пасынки. Если помидоры крупноплодные (сорта Гигант, Корнеевский, Де Барао), нужно сделать подвязку к опорной шпалере (как для высокорослых огурцов, винограда). Высоту шеста доводят до 2-4 метров. Высаживают эти помидоры на сопках с междурядьями 90 - 100 см. Применяют вместо «коловой» культуры-конструкции — «шатровую» (рис. 36). При этом способе четыре ближайших растения в ленте свободно связывают вместе у вершушек шпагатом.

В Нечерноземье и на юге России практикуют безрассадный способ выращивания помидоров. Для этого до 25 апреля высевают семена в сопку, грядку на глубину 3-4 см. Лучше заделывать их с семенами маячных культур (редис, салат, шпинат). Первую прорывку делают в фазе 2-3 настоящих листьев, а последнюю — при наличии 5-6, оставляя расстояние между растениями 35-40 см (КСП) и 20-25 см (личные подсобные хозяйства).

Еще практикуют высадку помидоров разрезанными пополам растениями или вегетативными отпрысками и пасынками. Если вы выращиваете высокорослые, крупноплодные помидоры (типа сорта Де Барао, Гигант), применяйте высокий агрофон и шпалерную конструкцию.

Для защиты помидоров от вредителей и болезней важно вовремя провести комплекс мероприятий. Против тлей, белокрылок, трипсов и бурого помидорного клещика применяют карбофос 0,2-0,3-процентной концентрации или 20-30 г препарата на 10 л воды. Эффективными и перспективными инсектицидами для борьбы с сосущими вредителями являются фосфамид, рогор-БИ-58 (новый). Эти препараты используются за 30 дней до начала уборки урожая в 0,1-0,15-процентной концентрации

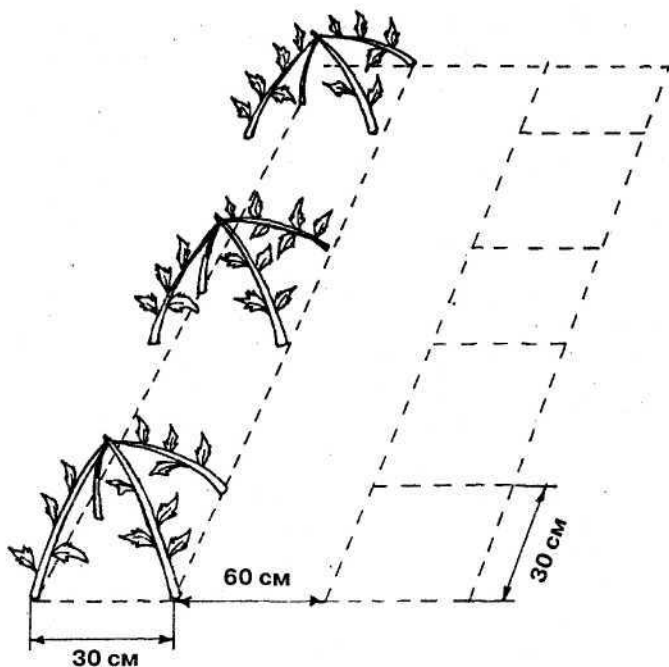


Рис. 36. «Шатровая» конструкция

(10-15 г на 10 литров воды). При сильном поражении помидоров пасленовой минирующей мухой после сбора урожая следует заменить верхний слой почвы. Поврежденные личинками мухи растения опрыскивают карбофосом или рогором-БИ-58 (новым), 0,2-процентным раствором (20 г на 10 л воды). Против белокрылок, совок, жуликов используют (КСП) новые препараты аплаунд (с.п.) в дозе 0,5-0,7 кг/га, базудин 600 EW, в.э. (водная эмульсия) — 0,1 кг/га, или волатон 500 (50% к.э.) — 1,5 кг/га против блошки, листоеда; или золон, к.э., против колорадского жука и хлопчатниковой совки — 1,5-2,0 кг/га, за 30 дней до уборки; или каратэ Зеон 050 CS, м.к.с. (микрокапсульная суспензия) — против жуликов в дозе 0,25 кг/га, за 30 дней до уборки; или моспилан, р.п.; циклон, к.э. или с.п. в дозе 0,20-0,22 кг/га против трипсов и жуликов, за 7 дней до уборки; или акробат МЦ, с.п., против фитофтороза, сухой пятнистости — 2,0 кг/га, за 20 дней; или дитан М-45, с.п. — 1,2-1,6 кг/га против фитофтороза, макро-

спориоза, за 20 дней до уборки; или купроксат, к.с. (концентрат суспензии) — 3-5 кг/га, за 8 дней до уборки против фитофтороза или макроспориоза; или квадрис 250 SC — 0,6 кг/га против фитофтороза, альтернариоза, бурой ржавчины (пятнистость) за 5 дней до уборки. Для населения рекомендуют: актару 25 WG (в.г.) в дозе 0,6-0,8 г на 10 литров воды на 1 сотку; ивин (в.р.) — 1 ампула на 20 л воды на 1 сотку для протравливания семян перед посевом; эмистим-С — 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку, в фазе бутонизации; или купроксат, к.с. — 80 мл на 10 л воды на 1 сотку, за 8 дней до уборки. Рассаду томатов обрабатывают и превикуром 607 СЛ (в.р.) в дозе 2-4 литра 0,15-процентной концентрации раствора на 1 м² рассады — против корневых стеблевых гнилей или ридомилом ГОЛД МЦ 68 WG (в.р.) в дозе 25 г на 5 л воды на 1 сотку.

В большинстве случаев на сопках и вертикальных грядках, колонках достаточно одной-двух обработок — и вредители, и болезни исчезнут.

Капуста. Капуста — богатый витаминный овощ. Витамина С в ней содержится больше, чем в лимонах и апельсинах, есть витамины В₁, В₂, В₆, Р, К и U. Она содержит сахара, соли калия, фосфор, клетчатку, серу, многие незаменимые аминокислоты. Сырая и кислая капуста (ее соки) усиливают секрецию желудка, повышают аппетит, улучшают процессы пищеварения, нормализуют деятельность кишечника при дизбактериозе, диарее, диспепсии, метеоризме. Капусту употребляют при запорах, подагре, как слабительное и мочегонное средство. Народные доктора считают, что ее сок с медом (сахаром) облегчает течение болезни при бронхите, кашле («разбивает мокроту»). Это яростный борец с микробами и вирусами. Капустный сок помогает при болезнях селезенки, поджелудочной железы, почек, печени, простаты, при желтухе (болезнь Боткина), а также при бессоннице. Семена капусты — хорошее противоглистное средство. Незаменим ее сок при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, нервных заболеваниях, болезнях обмена, при ожирении, диабете.

Листья, сваренные в молоке, и с отрубями — хорошие припарки при золотухе, мокнущей экземе, листья с яичным белком используют для заживления ран.

Культивируется много видов и сортов капусты: белокочанная, савойская, кольраби (стеблевая), цветная, брокколи (спаржевая), листовая (зеленая), брюссельская и другие.

Капуста любит азот, поэтому под глубокую вспашку осенью нужно заделать в почву навоз, компост, торф до 50 кг на 10 м², а также внести по 250 г аммиачной селитры (или 450 г сернокислого аммония), 300 г суперфосфата, 250 г калийной соли (или 100 г хлористого калия). Под поздние сорта эти нормы увеличивают на 40-50%.

Белокочанная капуста. Подразделяется на раннюю, среднюю и позднюю. Все эти виды выращивают через рассаду: раннюю — в возрасте 55-60 дней, среднюю — 45, позднюю — 38 дней. Ранней капусты на 10 м² размещают до 50 растений, средней — до 30, поздней — до 20-25 дней. Расстояние между рядами (для КСП) выдерживают до 50 см (для ранней), до 60 см (для средней) и до 65 см (для поздней). Примерно такое же расстояние выдерживают и в рядах.

В личных приусадебных участках на грядках расстояние уменьшается на 15-20 см. В процессе вегетации прежде всего обеспечивают режим поливов: для ранней и средней капусты — 6-8 раз, для поздней — 8-10 раз, затрачивая 500-600 л воды на 10 м². После каждого полива проводят глубокое рыхление.

Очень важны для этой культуры подкормки питательными веществами. Первую подкормку проводят через 10-12 дней после высадки рассады раствором навозной жижи, разбавленной 5 частями воды (ведро на 10 растений), добавляя на ведро 20 г золы; вторую подкормку — в начале завязывания кочанов тем же раствором, добавляя на ведро 40 г золы и расходуя его на 5 растений; через 25 дней проводится третья подкормка капусты (как и вторая).

На орошаемых участках растения надо обязательно окучивать. За 15-20 дней до созревания поливы прекращают, чтобы не растрескивались кочаны. Белокочанная капуста без вреда переносит заморозки до -8°C. Широко применяются сорта белокочанной капусты: Завадовская, Премьер, Мушкетер, Резистор, КуистоF1, ЭрденоF1, Агрессор, МаратонF1, Монтано F1, КортесF1 и др.

Краснокочанная капуста. Имеет красно-фиолетовую окраску листьев, которая обуславливается повышенным содержанием цианида — вещества, обладающего активностью витамина Р, необходимого для предупреждения сосудистых заболеваний. Ее ценность — в содержании белка, Сахаров, клетчатки, витамина С и других веществ. Известны сорта: Каменная головка 447, Гако и другие, в том числе перспективные местные популяции (сорта и гибриды).

Кочаны некрупные до 1,5 кг, плотные, созревают через 130-150 дней. Средняя урожайность 450 ц/га.

Сорт Гако имеет кочаны до 3 кг. Рассадку в Нечерноземной зоне выращивают в открытых грядах-рассадниках, в более северных районах — в парниках. Высевают семена в рассадниках после 20 апреля; 30-35-дневную рассаду высаживают в грунт в первых числах июня. Для КСП выдерживается схема: 60х50-60 см, для личных хозяйств — 30х25-40 см. Если капусту заправить с осени 60 т компоста на 1 га и подкормить аммиачной селитрой — 2 ц/га, через 10 дней после высадки рассады и введения комплексного удобрения нитрофоски (по 3-4 ц/га) в фазе начала завивки кочана (через 1,5-2 месяца после высадки рассады), то можно обеспечить хороший урожай.

Убирают капусту 8-10 октября (температура до -4 °С). Масса кочана достигает тогда 600 г. Хранят капусту на холоде.

Используют ее для приготовления салатов, как гарнир ко вторым блюдам, употребляют в свежем или маринованном виде, тушат.

Савойская капуста. Имеет пузырчатые, как бы гофрированные листья. Она морозо- и засухостойкая, меньше других видов поражается вредителями. Савойская капуста больше, чем белокочанная, содержит витаминов, белков, минеральных солей. Она идет для начинки пирогов, ее тушат, жарят, используют в качестве гарнира. Агротехника подобна краснокочанной и белокочанной.

Брюссельская капуста. Двухлетнее растение. К концу вегетации формирует стебель длиной 30-75 см, в пазухах листьев стебля образуются кочанчики диаметром до 4 см — до 40-60 штук на одном растении. С одного растения собирают до 800 г кочанчиков. Брюссельская капуста превосходит осталь-

ные виды по содержанию витамина С в 3-5 раз (как ягоды черной смородины). Рибофлавин в ней содержится почти столько же, сколько в молоке и молочных продуктах.

Содержание калия в соке превосходит количество натрия, что благотворно сказывается при повышенном кровяном давлении (гипертонии). В ее соке содержится 4,6-6,5% белка, что в 4-5 раз выше, чем в белокочанной капусте, в 2-3 раза больше, чем в цветной. Белок ее отличается богатым аминокислотным составом и не уступает белку мяса и молока. Содержатся углеводы, эфирные масла и органические кислоты.

Известны сорта: Геркулес 1342, районирован в Московской, Волгоградской, Горьковской, Пензенской областях России, Семипалатинской области Казахстана. Вегетационный период — 140-150 дней. В кочанчиках содержится витамина С 150-160 мг%. В среднем с 1 га получают до 50 центнеров кочанчиков. Сорт морозостоек и кислотоустойчив.

Хорошо растет на удобренных суглинках. Благоприятна реакция раствора pH 6,5-7,2.

Агротехника ее аналогична агротехнике брюссельской капусты. Но навоз следует вносить только под предшественник, а осенью — только торфонавозный компост; в фазах рассады и формирования розетки растения нуждаются в азоте, при росте и формировании кочанчиков — в фосфоре и калии. Недопустимо загущение растений, минимальная площадь питания 40х40 см.

Посевы следует часто рыхлить, окучивать, подкармливать и поливать. На любительском огороде ее лучше выращивать из рассады на сопках, с огурцами, используя как кулисную культуру.

Из брюссельской капусты готовят супы, гарниры к мясным и рыбным блюдам в сочетании с картофелем и рисом. Вкусны и вареные, жареные, тушеные кочанчики в масле с сухарями. Брюссельская капуста — диетический продукт, который рекомендуется для больных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями (в ней много витамина С и РР, минеральных солей). Кашица из нее заживляет раны.

Цветная капуста. Однолетнее растение. В пищу используют головки-цветоносы. Сок ее имеет высокое содержание сухих

веществ и высокоусвояемых белков. Рассадку готовят так же, как и для ранней белокочанной капусты. Ее возраст перед высадкой — 50-55 дней. Для потребления осенью сеют ее с 5 июня, в грунт высаживают в июле. Схема посадки: междурядья 50-60 см, расстояние между растениями в ряду 35-40 см. Лучше она растет на сопках.

Известны сорта: Америго, Спейсстар, Вайрок, Реино, Релант и другие.

Подкармливают ее в таких же дозах, как и белокочанную, 2-3 раза за вегетацию. Первую подкормку производят через 10-12 дней после высадки рассады; вторую — через 10-15 дней после первой; третью — в начале формирования головок. Обязательны регулярные поливы. Головки укрывают от солнца листьями (снизу). Используют цветную капусту, как и брюссельскую.

Брокколи. Разновидность цветной капусты. Продуктивный орган — головка. Имеет окраску: зеленую, синеватую, фиолетовую, белую. Лечебно-диетический продукт. В головке много витаминов А, В₁, В₂, РР, С, Е, солей калия, фосфора, кальция, магния. В состав белка входят холин и метионин, которые препятствуют накоплению в клетках холестерина. В бутонах-головках брокколи витамина С в 2,8-3 раза больше и сухих веществ в 2-2,7 раза, чем в бутонах цветной капусты, а побеги богаче сахарами.

Вегетационный период 35-55 дней, масса головки до 600 г. Уборку проводят от двух до десяти приемов. Урожайность с растения (масса центральной головки плюс масса боковых побегов) составляет 100-1000 г.

Брокколи не любит засухи и заморозков. В Нечерноземной полосе приняты следующие виды посевов: весенне-летний (посев в середине марта и высадка в конце апреля) и летне-осенний (посев в конце мая, высадка в конце июня). Лучшая рассада — 35-45-дневная. Расстояние между рядами при посадке (для КСП) 60-70 см, в ряду — 20-30 см. В личном секторе междурядья уменьшают до 30-40 см. Как только начинают распускаться бутоны, приступают к уборке. Головки срезают с частью стебля (до 15 см).

В пищу брокколи употребляют так же, как и цветную капусту.

Кольраби. Двухлетнее растение. В первый год образует стеблеплод (похожий на репу); на второй год — семена. Плод содержит минеральные соли: калия — 337 мг%, кальция — 90 мг%, магния — 47 мг%, фосфора — 55 мг%, а также витамины: фолатина — 0,011-0,022 мг%, ниацина — 0,64-1,3 мг%, рибофлавина — 0,39-0,78 мг%, тиамин — 0,44-0,54 мг%, В₆ — 0,17-0,24 мг%, а также аскорбиновой кислоты — 47,3-67,8 мг%, за что кольраби получила название «северный лимон».

Из сортов известны: Венская синяя, Хибинская, Голиаф синий, Голиаф белый и местные популяции. В России среди любителей-овощеводов пользуется популярностью Венская белая 1350 (вегетационный период 60-70 дней).

Ранние сорта ее выращивают в открытом грунте через рассаду. Высевают семена в парники и пленочные теплицы 10-20 марта, а для зимнего потребления — 20-25 июня. Норма высева семян на рассаду — 300 г на 1 га, при безрассадочном способе — 1,5-2,0 кг/га. Рассаду высаживают в грунт 30-35-дневной. КСП выдерживают схему посадки 70х70 см (40000 растений на 1 га), личные хозяйства — 35х35 см. Используют рядковый посев с расстоянием между рядами 30 см, между растениями 20-25 см.

Минеральные удобрения вносят весной из расчета на 1 га 2,5 центнера суперфосфата, 1,5 центнера аммиачной селитры, 2 центнера калийной соли. Обеспечивают регулярный полив растений.

Убирают кольраби, когда стеблеплод достигает диаметра 8 см и массы до 100 граммов. Хранят плоды в погребе. Употребляют кольраби в вареном виде, фаршируют с мясом и рисом, готовят из нее оладьи.

Листовая капуста. Однолетнее растение. Вызревает через 30-40 дней после посева. В нем много различных белков, есть лизин — важная аминокислота. Используется для приготовления салатов, супов и голубцов. Для потребления в октябре листовую капусту высевают на грядки в первых числах августа. Выращивают ее и из рассады в возрасте 20-35 дней, гнездовым способом, по 2-3 растения в гнезде с междурядьями 40-50 см и расстоянием в ряду 35-40 см.

Хорошо реагирует на подкормки азотными удобрениями. Семена выращивают сами, оставляя типичные растения.

Пекинская капуста. Однолетнее растение с непродолжительным вегетационным периодом. Салатный вид. Содержит углеводы, пектиновые и азотистые вещества, витамины А, В₁, В₂, РР и витамина С в ней вдвое больше, чем в листовом салате. Из органических кислот преобладает лимонная. Это диетический продукт, обладающий лечебными свойствами. Его используют при сердечных заболеваниях и язве желудка. Сорт Хибинская выращивают в открытом грунте, высевая через каждые 10-12 дней.

Пекинская капуста — холодостойкое, светолюбивое и устойчивое к затенению растение. Семена произрастают уже при 4 °С. Не любит переувлажненных и малопродуктивных почв. Хорошими предшественниками для нее являются бобовые культуры, огурец, томат и лук.

В защищенном грунте высевают семена из расчета 2-3 грамма на 1 м² площади питания. Через месяц после посева пекинскую капусту используют для салата, собирая 4-5 кг с 1 м².

Посев в открытый грунт в Средней полосе приходится на 15 апреля-15 мая. Рыхление междурядий (для КСП) сочетают с внесением аммиачной селитры по 2-3 ц/га с поливами. Размещают капусту через 15 см. Для равномерного посева ее семена смешивают с опилками. Глубина заделки до 2 см, при норме посева 2,5 кг на 1 га. Выдерживают ширину междурядий 45 см, для грядок — 30 см.

Из ее листьев готовят салаты, ее варят, заправляют луком и рублеными яйцами или жарят.

Обеспечивают комплекс защиты растений от болезней и вредителей. Против белокрылок, совок, молей, блошек, листоедов обрабатывают (для КСП) аплаундом, с.п. — 0,5-0,7 кг/га за 30 дней до уборки, или димилином, с.п. — 0,08-0,12 кг/га против капустной мухи за 20 дней до уборки; или (среднепозднеспелые сорта) золоном, к.э. — против жуужелиц, совок, молей, белянок, капустной мухи — 1,6-2,0 кг/га. Яды растворяют в 300 литрах воды. Против блошек, совок, молей используют препарат матч 050 ЕС, к.э. — 0,14 кг/га на 300 л воды за 14 дней до уборки; или ниссоран, с.п., нанолт (15% к.э.), фастак (10%, к.э.) в нормах, соответственно: 0,3 кг; 0,1-0,15; 0,1-0,15 кг на 1 га за 30; 30 и 20 дней до уборки плодов. Перед посевом семян на

рассаду делают протравливание препаратом ивин (в.р.) в дозе (для населения) — 1 ампула на 20 л воды. Для защиты капусты применяют настои листьев и корня лопуха, полыни горькой, белены черной, красного стручкового перца, живокости, молочая, паслена черного, ромашки, болиголова пятнистого и др.

Для лучшего прилипания к листьям настоев и отваров к ним добавляют немного зеленого (калийного) мыла или 50 г стружек хозяйственного мыла, разбавленных в 10 л теплой воды. Нормы для приготовления настоя: полыни — 1 кг, лопуха — 1,5 кг, живокости — 500 г, ромашки — 1 часть на 10 л воды, белены черной — 3 кг свежих растений, паслена черного — 450 г растения, молочая прутьевидного — 5 кг свежих растений, болиголова пятнистого — 1 кг зелени на 2 л воды. Используют также настои из свежей картофельной ботвы, конского щавеля, листьев одуванчика, горчака, чеснока, табачного настоя, тысячелистника (свежее растение), луковой шелухи, чистотела, помидорной ботвы, софоры, дурмана, древесной золы, коровяка или перегнившего сена и др.

ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ, УПЛОТНЕННЫЕ И ПОВТОРНЫЕ ПОСЕВЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

На небольшом приусадебном участке можно расширить ассортимент продукции огорода и повысить урожай, если практиковать строгое совмещение культур с учетом их предшественников. Правильное чередование культур показано в следующей таблице.

Культура	Лучшие предшественники	Допустимые предшественники
Капуста	Картофель, огурцы, лук, горох	Помидоры
Помидоры, перец, баклажаны	Огурцы, лук, бобовые	Капуста

Культура	Лучшие предшественники	Допустимые предшественники
Огурцы	Горох, кукуруза, бобовые	Картофель, помидоры
Лук	Картофель, помидоры, горох, огурцы	Капуста, кукуруза
Столовая свекла, морковь	Огурцы, картофель, капуста, кабачки	Помидоры, лук
Ранний картофель	Капуста, огурцы, лук, бобовые	Корнеплоды, лук, кукуруза

Предшествующие посевы

Рассадные культуры, а также теплолюбивые растения (бахчевые, фасоль) высаживают и высевают на постоянное место через 1,5-2 месяца после наступления теплой погоды. До их размещения на отведенной площади можно получить урожай ранних культур с коротким периодом вегетации. Например, до посева огурцов, высадки рассады помидоров, перца, баклажанов, средней и поздней капусты на отведенных под эти культуры площадях (грядках) выращивают редис, шпинат, салат, лук на перо и другие зеленные культуры.

Уплотненные посевы

Они получили среди огородников большое распространение, так как дают возможность вырастить два урожая с одной площади при одновременном посеве (посадке) нескольких культур.

При уплотненных посевах выделяют основную культуру и уплотнители, как правило, культуры с коротким вегетационным периодом.

Приведем несколько схем таких посевов. Основные схемы уплотненных посевов рассчитаны на ширину гряд 60 см.

1. Основная культура — картофель, а уплотнители — капуста, лук на перо и редис. Ранней весной по бокам грядки шириной 1 м высевают редис, в середине — 2 ряда ранней капу-

сты с междурядьями 35 см, а через четыре дня — лук на перо. Убрав редис, высаживают картофель по схеме 70х35 см. После уборки капусты в июне остается расти картофель.

2. Помидоры — основная культура; уплотняется луком, чесноком и редисом. Ширина грядки-рабатки (сопки) 1 м. Чеснок высаживают с осени (с 29. 09 по 5. 10) в два ряда через 15 см, ранней весной размещают в центре гряды четыре ряда лука, а по бокам — редис. В середине мая лук убирают и высаживают два ряда помидоров с расстоянием между рядами 45-50 см.

3. Боковые стороны грядки ранней весной занимают редисом, для огурцов (основная культура) оставляют два ряда, а между ними высаживают лук на зелень или репу. Лук и редис в первый период защищают всходы огурцов от холодных ветров. Редис убирают рано, а лук на репку хорошо растет с огурцами.

4. Основные культуры — морковь и свекла, а уплотнители — салат, укроп и редис. В центре гряды высевают свеклу или редис (четыре ряда с междурядьями 12 см), а края гряд занимают салатом, шпинатом, редисом или укропом, которые рано убираются; основные культуры растут до поздней осени.

5. Основная культура — цветная капуста, а уплотнители — салат и поздний картофель. С начала весенних полевых работ высаживают цветную капусту и сеют салат, а картофель сажают через 15-20 дней. Цветную капусту и салат убирают в июне, а картофель — осенью.

Практикуют уплотненные посевы помидоров и ранней капусты на хорошо удобренном и возделанном участке. Вначале высаживают горшечную рассаду капусты с междурядьями 1,4-1,5 м и с расстоянием в ряду 30-33 см, а позже — рассаду помидоров, располагая ее между рядами капусты.

Хороший результат дает совместное выращивание картофеля и гороха, помидоров (3 ряда) и кукурузы (один ряд), моркови и огурцов. Семена обеих культур смешивают и высевают. Корни моркови находятся глубоко, а огурцов — в верхнем слое почвы. Вместо моркови (кулисная культура) можно высевать укроп или цветную капусту.

Размещая ранний картофель (по схеме 50х50 см), а через ряд — сахарную кукурузу, при хорошем уходе получают отличный урожай обеих культур.

Высеяв в междурядьях картофеля и помидоров лук, редис, щавель, укроп, можно обеспечить себя зеленью на лето.

Высаживая чеснок в грядках земляники, бывалые огородники получают хороший урожай его и избавляют ягодную культуру от вредителей и болезней. Землянику на грядках размещают с междурядьями 60-70 см, выдерживая расстояние в грядках 30-35 см. Зубки чеснока заделывают в междурядьях земляники на глубину 5-6 см с 25 сентября.

Одной из особенностей уплотненных посевов является выращивание кукурузы, сорго, конопли в качестве кулис при возделывании огурцов, перца, баклажанов, бахчевых и других культур. Ряды защитных кулисных растений размещают перпендикулярно господствующим ветрам (розе ветров). Они предохраняют овощные культуры от холода, зноя, улучшают микроклимат, повышая содержание углекислого газа в воздухе и общую влагоемкость.

Повторные посевы

В этом случае получают по два урожая. Весной высаживают одну культуру со сравнительно длинным периодом вегетации, а после уборки выращивают культуры с относительно коротким вегетационным периодом. Приведем несколько схем повторных посевов:

1. После уборки раннего картофеля, ранней капусты и кольраби сеют морковь, свеклу, редис для осеннего и зимнего потребления.

2. После огурцов, лука на репку из севка, картофеля выращивают редис, укроп, лук на перо.

3. После ранних овощных (редька летняя, укроп, горох) практикуют посев многолетних растений — эстрагона, иссопа, щавеля, ревеня, многоярусного лука, лука-батона.

Подзимние посевы

Чтобы получить раннюю продукцию овощных культур, практикуют подзимние посевы. Хорошо удаются подзимние посе-

вы моркови, петрушки, пастернака, укропа, свеклы, лука, чеснока, салата, шпината, редиса, редьки зимней, эстрагона, иссопа и других культур.

Подзимние посевы размещают на удобренных легких супесчаных почвах, лучше на грядках (когда близко грунтовые воды). Норму высева семян увеличивают на 10-15%.

Сроки посева подзимних культур выбирают так, чтобы семена набухли, но не проросли (например, чеснок, многоярусный лук высаживают не раньше 25.09-05.10). К моркови, петрушке следует добавлять семена маячных культур — редиса или салата. Весной они обозначат рядки. Весной подзимние культуры лучше укрыть пленкой, а после оттаивания почвы убрать мульчирующие материалы: листья, солому, ботву, торф, перегной с землей и граблями (или бороной) разрыхлить почву. В подкормку необходимо внести азотные удобрения, лучше — навозную жижу.

Кроме подзимних посевов, практикуют и озимые, когда растение осенью формирует розетку, под зиму уходит с запасом питательных веществ и дает суперраннюю продукцию. Хорошо развиваются озимые посевы шпината, редиса, листовой капусты, специальной озимой капусты (сорта Дербентская, Апшеронская и другие).

ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННО-ОГОРОДНЫХ КУЛЬТУР, ГРИБОВ НА ГРЯДКАХ И СОПКАХ

Лекарственно-огородные культуры

В мире существует более одного миллиона лекарственных культур, 150 000 из них применяют в практике научной и народной медицины. Среди них есть много таких, которые можно выращивать у себя на огороде. Остановимся на некоторых из них.

Шалфей лекарственный. Огородники выращивают шалфей прежде всего из-за его прянокусовых качеств. Свежие

и сухие листья шалфея используют как приправу к салатам, овощным, рыбным и мясным блюдам.

Еще врачи Древней Греции Гиппократ и Диоскорид и их ученики выращивали шалфей и высоко ценили его лечебные свойства. О нем восторженно отзывались древнеримский медик Гален и автор «Естественной истории» Плиний Старший. Водный настой листьев шалфея известен под названием «греческий чай». В его соке найдены летучее масло (2,5%), алкалоиды, дубильные вещества, флавоноиды, урсоловая и олеановая кислоты, уаол, парадифенол и другие. Отвары и настои шалфея применяют как ароматическое вяжущее средство, как антисептик при болезнях горла, простудах, зубной боли, одышке, желудочно-кишечных заболеваниях, при воспалительных процессах печени и почек, диабете, полиартрите, неврите, радикулите.

Препараты из шалфея способствуют уменьшению сахара в крови, стимулируют выделение желудочного сока, устраняют спазмы. Свежую траву используют наружно при лечении опухолей.

Шалфей размещают с междурядьями 25 см и таким же расстоянием между растениями в ряду на сопках (или вертикальных грядках). С двухлетних полукустарников, растущих на грядке площадью 10 м², можно заготовить 1,5-3,5 кг сухих листьев шалфея. Через 4-5 лет кустики шалфея нужно пересаживать на другой участок.

Кардамон обыкновенный. Пряновкусовое лекарственное растение из семейства сложноцветных, высотой до 1 м, с прямым разветвленным стеблем. Размещают его (КСП) после ранних зерновых на корм, раннего картофеля, капусты и вне севооборота. Под зябь осенью вносят по 20-30 тонн органических удобрений (для личных хозяйств по 50 кг перегноя на 10 м²), по 2 ц/га азотных, по 3 центнера фосфорных удобрений и по 1,5 ц/га калийных удобрений. На 10 м² (личные хозяйства) вносят 250 г аммиачной селитры, 300 г суперфосфата и 250 г калийной соли.

Норма посева семян (для КСП) 30 кг на 1 га. Размножается кардамон и корневыми отпрысками. Убирают его в фазе полного созревания семян — трехгранных орешков с околоплодником и 9-11 сеянками.

На сырье заготавливают семена, листья и корни. В семенах имеется эфирное масло с флавоноидами, ментолом, горькими гликозидами.

Порошок из зерен кардамона настаивается на оливковом масле, принимают при заболеваниях желудка, органов дыхания, сосудов сердца, кишечного тракта, мочеполовой системы.

Настойку готовят на сухом красном виноградном вине и принимают при половом бессилии, аденоме предстательной железы, простатите. Приготавливают спиртовой настой зерен кардамона с корнями эхинацеи пурпурной, солянки холмовой, талабана полевого, лимонника китайского, сурепки полевой.

Порошок кардамона издавна добавляли в кофе для повышения мужской силы. Полезны настои кардамона при атеросклерозе, гипертонической болезни, скрофулезе (для промывания гноящихся глаз).

Лопух большой. Двухлетнее растение, высота стебля до 1 м. Лекарственная ценность определяется большим содержанием инулина (более 45%). В корнях лопуха выявлены дубильные, антибиотические вещества, горечи, пальмитиновая и стеариновая жирные кислоты, аскорбиновая кислота. Препараты лопуха улучшают обмен веществ, применяются при заболеваниях дыхательных путей и мочевых органов, для лечения экзем, трофических язв, себореи, диабета, инфекционных поражений кожи, а также аллергии, кроме того, это хорошее мочегонное и потогонное средство.

Корни лопуха большого очень вкусные в отваренном и тушеном виде. В них много Сахаров и белков. Из корней хозяйки готовят повидло. Для этого мелко нарубленные корни варят с кислым молоком, щавелем или уксусом. Содержащийся в корнях инулин переходит в сахар. Через два часа получается вкусное диетическое блюдо для диабетиков и гурманов. Высушенные корни лопуха можно перемолоть и, смешав полученную муку с пшеничной или рисовой, выпечь питательный хлеб или лепешки.

Чтобы удовлетворить суточную потребность человека в витамине С, достаточно употребить всего 20 г пластинок зеленых листьев лопуха (В. Давыдов, Донецк). Суточная доза каротина

содержится в 25 г сухих листьев лопуха. Кроме этого, издавна сок лопуха с растительным маслом употребляли для заживления ран и ожогов. Он является хорошим кровоочистительным средством. Отваром из корней лопуха укрепляют волосы. А кто не знает репейного масла, настоящего на оливковом, миндальном или кунжутном масле?!

Убирать корни первого года жизни следует осенью.

Крапива двудомная. Молодые побеги и листья крапивы по содержанию витамина С превосходят белокочанную капусту, зеленый лук, щавель и салат, а по содержанию железа — шпинат. Кроме этого, в крапиве содержатся муравьиная кислота, дубильные вещества, витамины группы В и К.

30 г свежих листьев крапивы достаточно, чтобы на сутки обеспечить организм человека витамином А (каротином).

Крапиву использовали издавна для приготовления борщей, щей, супов, салатов, холодного супа с рыбой, икры, начинки для пирогов и других полезных блюд.

Сеют крапиву семенами, размешивая ее в рядах с междурядьями 45 см.

Крапива обладает кроветворным и кровоостанавливающим действием, усиливает свертываемость крови, суживает просветы кровеносных сосудов, увеличивает гемоглобин, тромбоциты в крови, поднимает уровень протромбина, повышает тонус гладкой мускулатуры матки и кишечника, регулирует обмен веществ (А. И. Шреттер).

Препараты крапивы оказывают мочегонное, противовоспалительное, кровоочистительное, вяжущее, желчегонное, глистогонное, противоревматическое, противоопухолевое, отхаркивающее действие. Свежий сок рекомендуют пить диабетикам, так как он снижает уровень сахара в крови. Экстракт ее нормализует липидный обмен, улучшает деятельность сердечно-сосудистой системы. Крапива — лечебное средство при авитаминозе, гиповитаминозе. Она входит в состав препарата (Н. И. Соломченко) аллохол, применяемого при заболеваниях печени и кишечника (М. И. Здренко).

М. А. Носаль и С. Я. Соколов рекомендуют препараты крапивы при железодефицитной анемии, астении, артериальной гипертонии и гипотонии, атеросклерозе, неврозах, истерии,

эпилепсии (при депрессии); бронхитах, пневмонии, бронхиальной астме, коклюше, заболевании печени, нефритах, пиелонефритах, циститах.

В народной терапии крапива широко употребляется при туберкулезе легких, кашле, удушье, отеках; сердцебиении (тахикардии), заболеваниях сердца и селезенки, желтухе (болезнь Боткина), спазмах желудка и кишечника, рвоте, привычных запорах.

Семена крапивы с вином употребляют при половой слабости. Сок молодых листьев и растертые с водой семена и листья применяют при камнях в почках (оксалатных) и желчном пузыре, лихорадке, параличе, весенней усталости (близкой к авитаминозу). Д. Памуков (Болгария) рекомендует при сахарном диабете употреблять порошок семян крапивы с кислым молоком.

При упорном кашле пьют чай из цветков крапивы. Суп из крапивы улучшает остроту зрения.

Народные знахари «секут» больных крапивой (3-5 раз в день) при ревматизме и радикулите.

Дягиль лекарственный. Рослое растение с сизым налетом на голом ветвистом стебле. Свежие листья и стебли хозяйки используют в салатах, подают в качестве гарнира. Из стеблей готовят цукаты, а из зеленых побегов — варенье. Листьями дягиля ароматизируют домашние пирожки, печенье, целебные напитки, которые повышают жизненный тонус организма. Из корней дягиля, сваренных в сахаре или в густом отваре корня солодки голой или стевии медовой, делают вкусные диетические конфеты, благотворно влияющие на пищеварение, особенно при дизбактериозе.

Дягиль широко применяется как народное средство, обладающее тонизирующим



Дягиль лекарственный

и общеукрепляющим действием, при истощении нервной системы, при депрессии, истерии, эпилепсии, бессоннице.

Сеют семена на сопках. Выдерживают схему 45х45 см. Растет дягиль на одном участке 2-3 года. Срезают его 2-3 раза за сезон. На зиму сушат.

Первоцвет весенний. Высоковитаминное лекарственное растение. Первоцвет, или примулу, вы без труда отыщете в лесу. Примула — многолетнее растение высотой до 30 см, с розеткой листьев и цветков — золотых ключиков, источающих медовый аромат.

Размножают его семенами, высевая их под зиму или делением куста в конце лета; укоренившимися сеянцами. Собирают урожай примулы весной до цветения; в начале цветения — молодые листья; в конце весны — цветы; осенью — корневища.

Примула — универсальное растение. Корни растения содержат тритерпеновые сапонины (10%), гликозиды; летучее масло (0,08%). В листьях есть сапонин, в цветах — сапонины и флавоноиды. Есть в соке и каротин. Примула — чемпион по содержанию аскорбиновой кислоты — 600 мг/100 г, что равняется почти 6% сухого вещества.

Препаратами и настоями примулы лечат заболевания дыхательных путей. Первоцвет используют как мочегонное средство, боле-, спазмоуспокоительное. Рекомендуют первоцвет при тахикардии, бессоннице, язвах и высыпаниях на теле, гиповитаминозе, кровотечениях из десен, при травмах и др.

Примулу употребляют в свежем виде, как салат, как супервитаминовый препарат, с оливковым (кукурузным) маслом или сметаной.

Выращивание грибов на грядках и сопках

Выращивают грибы на вертикальной грядке, сопке, пнях, рисовой соломе. Здесь и говорушка булавонная, рядовка серая, зеленушка, гигроф бурый, вешенка обыкновенная, вешенка степная, вешенка осенняя, вешенка устричная, шампиньоны, шиитаке (сиитаке), кольцевик, летний опенок, зимний гриб, вольвариелла и др.

В связи с выбросами радиоактивных веществ на различных АЭС возникла серьезная опасность массового заболевания лучевой болезнью. Японцы после Хиросимы и Нагасаки первыми в мире принялись за терапию лучевой болезни. А она заключается в использовании для лечения сока грибов и папоротника. В Японии благодаря широкому потреблению грибного сока и продуктов из папоротника почти исчезла лучевая болезнь.

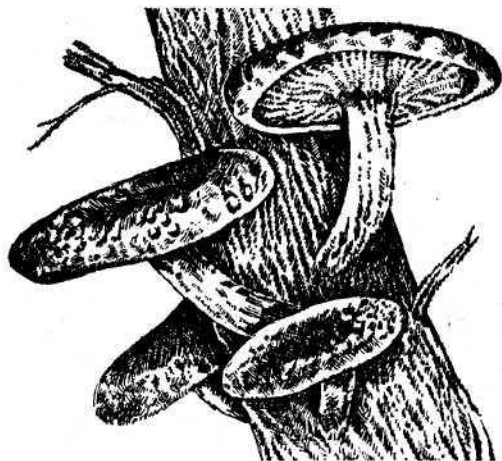
Дефицит белка в мире исчисляется в 15 млн. тонн. Решить эту проблему можно, только используя более широко продукты морей и океанов. Важное место займут и грибы. Подсчитано, что выход говядины составляет 63,5 кг сухого белка на 1 га в год, рыбоводство может дать 567,5 кг на 1 га в год. Многие грибоводческие хозяйства уже в настоящее время получают 67-78 кг сухого белка с 1 га в год.

Грибы, обладая высоким содержанием белка, аминокислот, витаминов, экстрактивных и минеральных веществ, все более отвечают современным требованиям калорийности и содержания питания. Стоит задача — сделать грибы такой же массовой и управляемой сельскохозяйственной культурой, как зерновые злаки, овощи и фрукты. Решению этой проблемы, кроме специализированных КСП и фермерских хозяйств, должны способствовать и личные подсобные хозяйства.

Искусственное разведение грибов получило широкое распространение преимущественно в странах Юго-Восточной Азии, причем на протяжении более 2 000 лет, а технологические секреты культуры передавались грибоводами из поколения в поколение.

Шиитакэ (Спитакэ). Это древоразрушающий гриб, пришел в европейскую культуру с Дальнего Востока. Разводят его грибоводы Подмоскovie, Украины, Беларуси на грабах и дубах. В Китае, Японии, Малайзии, Южной Корее, на Тайване масштабы его производства достигли 130 000 тонн в год. Сушеный шиитакэ давно стал предметом экспорта в США, Англию, Францию и другие страны.

Шиитакэ развивается и образует плодовое тело на древесине лиственных деревьев. Для этого необходимы температу-

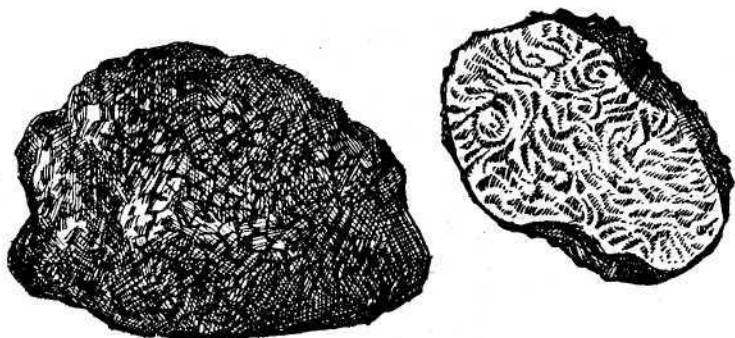
**Шиитаке**

ра 12-20 °С и высокая влажность. Выращивают этот полезный и ценный гриб в теплицах и парниках.

Для разведения шиитаке распиливают деревья на бруски (до 1,5 м длиной), устанавливают их наклонно, сверлят по периметру бруска отверстия (8-10 мм) и заражают мицелием гриба. Первые плодовые тела появляются через 2 года. Общая длительность сбора грибов до 6 лет.

С 1 м² древесины за 5-6 лет снимают около 240 кг сырых грибов. В закрытых помещениях шиитаке выращивают на вертикальных грядках, земляных колонках, сопках, на опилках, соломе (лучше рисовой), смоченной экстрактом из соевых бобов, гороха. Выращивать шиитаке таким способом начали Германия, Италия, Австрия и другие страны Европы. В России также делаются такие попытки. Свыше 70 стран мира выращивают съедобные грибы. Мировое производство грибов увеличилось с 60 000 тонн (1950 г.) до 900 000 тонн (1980 г.) и до 2 млн. тонн в настоящее время.

Черный трюфель (черный бриллиант). В Нечерноземной зоне делаются попытки выращивать черный трюфель в теплицах и закрытых помещениях. Для этого берут бук или дуб, распиливают, измельчают на опилки, поливают питательным раствором и заражают землей с мицелием гриба. Плодовое тело



Черный трюфель

гриба — подземное, округлое, размером с яблоко, фиолетово-черное. Оно располагается гнездами — по 3-7 штук. Во Франции, на юге СНГ трюфель разводят в дубовых рощах, но урожаи его продолжают падать. Если раньше во Франции собирали до 800 тонн трюфелей в год, то уже в 1983 г. — 45 тонн, а в 1984 г. всего 10 тонн. Этот показатель колеблется и в начале двадцать первого столетия. Грибы дорожают. Стоимость одного килограмма трюфеля достигла рекордного уровня — 400 долларов.

Сморчковые грибы. Подобным образом разводят в рощах и яблоневых садах и сморчковые грибы, в основном сморчок конический. Для их выращивания грибоводы-любители используют гряды, приготовленные под деревьями. На грядах раскладывают кусочки зрелых плодовых тел сморчков, присыпают их рыхлой почвой (песчанкой) и древесной золой. На зиму укрывают слоем сухой листвы березы, бука и еловым лапником. Весной грибы начинают плодоносить, урожай можно собирать в течение 3-4 лет.

Шампиньоны. Основной сельскохозяйственной культурой стал шампиньон двуспорый. Он выращивается в 60 странах мира. Его производство достигает 800 и более тысячи тонн. Выращивают его в теплицах, каменоломнях, шахтах, помещениях-шампиньонницах, где сохраняются стабильная температура (12-14 °C) и атмосферное давление, влажность. Грибоводы-любители выращивают шампиньоны в «блиндажах»

(рис. 37), на четырехъярусных стеллажах на грядах. Раньше выращивали их на конском навозе, гряды заражались грибницей.

Сегодня грунт для выращивания шампиньонов готовят из конского, овечьего, коровьего навоза, добавляя к нему 20-30% ржаной, пшеничной соломы (резка), древесных листьев, картофельной и помидорной ботвы. Сначала делают компост. К нему добавляют (на 500 кг) гипса — 12 кг, мела, извести, мергеля — 13 кг, мочевины — 1,5 кг (или сульфата аммония — 3 кг), солодовых ростков — 12 кг.

Выдерживают компост 15-20 дней под пленкой, через каждые 5 дней производят его перебивку. Используют для компоста навоз кроликов и помет птицы, свекловичный жом и торф, бытовой мусор.

Для выращивания шампиньонов подготавливают ящики размером 100х50х25 см. Устанавливают друг на друга в шахматном порядке. Выращивают их и на грядах, устроенных на полу. Вы-

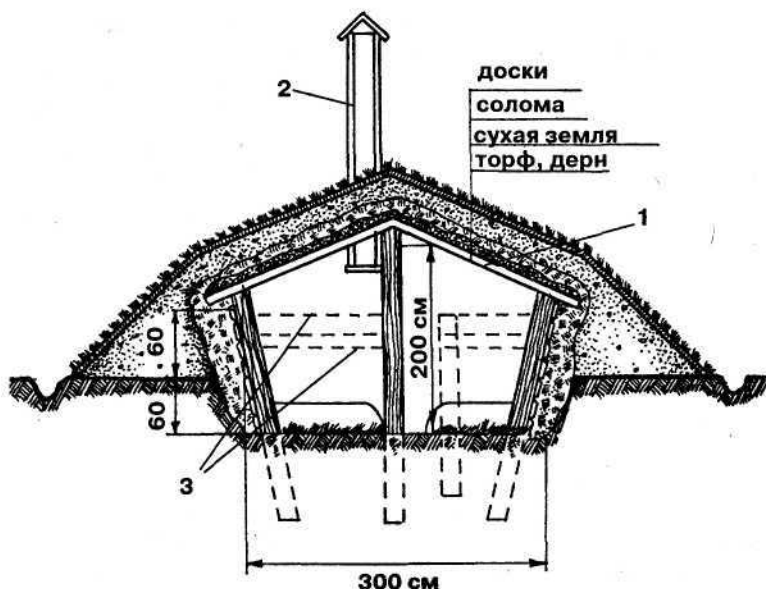


Рис. 37. Землянка-шампиньонница:

1 — крыша землянки; 2 — вентиляционная труба; 3 — стеллажи для выращивания грибов.

сота таких грядок 25-40 см, ширина не более 1 м. Хороший урожай шампиньонов собирают на вертикальных грядках-рабатках. Компост для них готовится так же, как и для землянки-шампиньонницы. В открытом грунте делают сопки-рабатки или роют траншеи глубиной до 30 см, затем «заряжают» компостом. Когда температура компоста снизится до 20-26 °С, его заражают грибницей. Культурные чистые расы грибницы продаются в специализированных магазинах (вес банки 1-2 кг). Пенсионеры и малообеспеченные могут использовать и «дикую» грибницу, собирая шампиньоны в местах, где есть навоз, или на лугах и поймах. Одного килограмма грибницы достаточно для заражения 3-4 м² грунта.

Перед посадкой мицелий гриба разламывают на кусочки (3х4 см) и укладывают на дно ящика. Когда температура грунта-компоста достигнет 20-26 °С — сажают грибницу. Глубина до 2 см. Лунки размещают в шахматном порядке на расстоянии 22х22 см или 30х30 см. Грибоводу надо следить, чтобы влажность грунта была не меньше 55%, температура воздуха 18-22 °С. Грибница развивается в темноте. Помещение надо проветривать. Через 14-20 дней грибница разрастется на 3-5 см, появится белый налет на грунте. В это время поверхность субстрата насыпают 2-4 см хорошей парниковой земли и слегка ее поливают из лейки или опрыскивателем с мелким распылом. В навозный грунт вода не должна попадать, так как это может вызвать разложение грибницы. Плодоношение начинается через 35-40 дней после посадки грибницы и длится 2-3 месяца. С 1 м² грибоводы получают от 4 до 12 кг шампиньонов. Шампиньоны могут повреждать вредители: мокрицы, грибные мухи и комарики, ногохвостки, мыши и крысы, в результате чего возникают такие болезни, как мягкая гниль, ржавчина, плесень, гипсовая болезнь.

Помещение и ящики перед посадкой грибницы и закладкой субстрата белят известью и окуривают сернистым ангидридом (сжигают серу на раскаленных углях).

Выращивают шампиньоны в комнате (темной кладовке), на балконе, в погребе, шкафах и столах (субстрат — сухой навоз с селитрой, дерновой землей).

Некоторые грибководы с четырехъярусной шампиньонницы сегодня получают с 1 м² по 14-22 кг грибов (число оборотов в год — 5 раз).

Вольвариелла. Другое название «травяной шампиньон». Растет при температуре 28 С и влажности 80%. Субстрат — рисовая солома. На юге СНГ ее выращивают на соломенных грядках, сопках. Температура грядки должна быть не менее 32-42 С, что соответствует субтропикам. В Черноземье вольвариеллу выращивают в закрытом грунте на соломенных грядках. Собирают ее, когда масса плодового тела достигнет 30-50 г. Грибководы Венгрии получают урожай до 160 кг с 1 м² грядки в год. Интересен опыт выращивания вольвариеллы на среде из перемолотых початков кукурузы.



Вольвариелла

Кольцевик (строфария кольцевая). Это пластинчатый гриб с каштаново-красной шляпкой диаметром до 10 см (иногда 25 см). Масса гриба достигает 100-150 г. Плодоносит с августа по сентябрь. Субстратом для его выращивания в культуре является солома. Выращивают его в парниках, поддерживая температуру 28 °С. Урожай — 16 кг с 1 м² грядки. Перспективным для культивирования являются также гриб-зонтик, луговой опенок, рядовка фиолетовая и навозник белый.

Вешенка. Выращивают ее на древесине — пнях тополей, кленов, дубов, белой акации, осин и на фруктовых деревьях. Используют и целлюлозную среду — стебли и початки кукурузы, солому, опилки, отруби с добавлением солодовых ростков, крахмальной муки, сахарозы. Из всего этого готовят блоки-грядки, высаживая на них мицелий, который через две недели густо пронизывает среду. Шляпка у вешенки обыкновенной от 5 до 30 см в диаметре, ножка до 3 см. Мякоть гриба белая, сочная,

мягкая. Грибоводы-любители выращивают вешенку на отрезках (до 1 м) деревьев, вымоченных в воде (2 дня), заражают их мицелием, который через 1-2 месяца полностью пронизывает древесину. 1 центнер древесины дает около 20 кг грибов. Отрезки размещают на расстоянии 25 см друг от друга.

Любители выращивают вешенку таким образом. В тенистых местах выкапывают ямки глубиной до 15 см, кладут в них опавшие листья и сверху устанавливают пеньки (толщиной до 12 см, высотой до 40 см). Сделав топором насечки в пеньках или просверлив отверстия (наискось), вставляют в них заранее приготовленную грибницу. Затем пни сверху обсыпают землей или перегноем и поливают. Урожай собирают через год. Можно тонкие бревнышки укладывать на землю и присыпать землей.

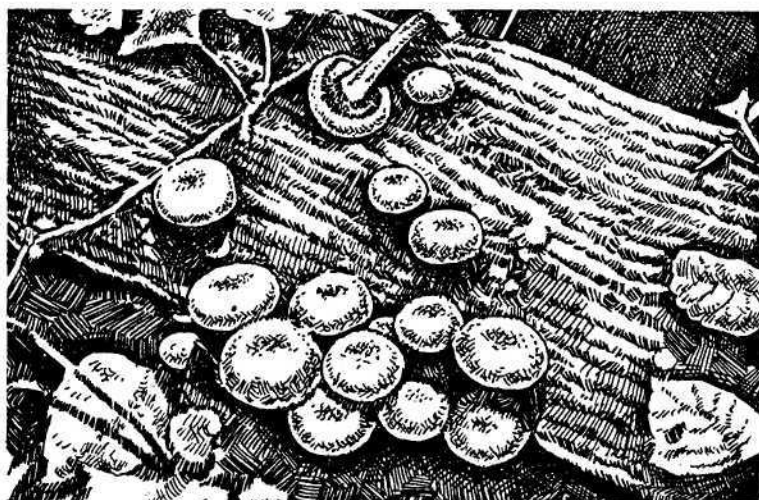


Вешенка

За год под одним пнем получают 2-3 урожая грибов весом 600-900 граммов.

Летний опенок. Очень урожаен и неприхотлив к условиям выращивания. Выращивается на древесине, коре, опилках. Лучше других для его культивирования подходит береза. Летний опенок выращивают в лесу, а также на огородах — на грядках, в теплицах и подвалах. Для этого подготавливают чурки длиной 25 см. Прививочную пасту-мицелий вносят в отверстия в торце и на боковой части чурки. В Японии это делают специальные автоматы.

Формирование плодовых тел опенка начинается через 3-4 месяца после «посева» мицелия. Товарных размеров грибы достигают спустя 10-15 дней после начала их роста. Опенок — ценный продукт питания: содержит различные органические соединения, минеральные соли и биологически активные



Летний опенок

вещества. Высокие результаты по выращиванию летнего опенка достигнуты в Японии (15-30 тыс. тонн в год) и Беларуси.

Зимний гриб (фламмулина бархатистая). Его еще называют зимний опенок. Выращивается на древесине или в стеклянных банках на смеси опилок и соломы с добавлением минеральных веществ. В Голландии его выращивают на субстрате, состоящем из 70% опилок и 30% рисовых отрубей. Сбор урожая начинается через 2-3 недели после «посева» мицелия. В Германии зимний гриб выращивают на поленьях в овощехранилищах (зимой), а с наступлением тепла переносят в открытый грунт, получая урожай — 150 штук грибов с полена. Масса гриба от 15 до 50 граммов. Шляпка его до 8 см в диаметре, желтая. Проводятся исследования на лекарственную пригодность мицелия.

Лиственная губка (трутовик). Растет на лиственнице и кедре. Этим грибом древние лечили грудные болезни, туберкулез, ревматизм, желтуху и водянки. В Якутии лиственничную губку до сих пор используют вместо мыла, а также для приготовления пива вместо хмеля.

Искусственное разведение съедобных грибов лучше удается на малых, интенсивных садово-огородных участках. Пре-

вратить гриб в высокоурожайную огородную культуру — задача грибоводов и ученых. Перспективно выращивание на малых площадях степного белого гриба, лугового опенка, говорушки, гриба-зонтика, строчка осеннего, моховика желто-бурого и многих других.

Из зимних грибов вызывают интерес грибоводов — говорушка булавоногая, рядовка серая, зеленушка, гигрофор бурый, вешенка устричная, вешенка степная, вешенка осенняя, вешенка обыкновенная и другие.

Начинающему грибоводу-любителю, выращивающему грибы на вертикальных грядках, сопках, пнях, соломе, опилках, нужно помнить главное правило — субстрат (солому, опилки и т.п.) следует сначала измельчить, потом подвергнуть тепловой обработке, ошпарить кипятком, чтобы уничтожить другие мицелии грибов, микроорганизмы, болезни, затем подвергнуть давлению (в автоклаве) до 0,5-1,0 атмосферы. Проводят и ферментацию, вводя в субстрат воздух и горячий пар, доводя температуру до 55-60 °С и выдерживая такой режим 48-72 часа. Влажность субстрата сохраняют в режиме 70-80%. Солому-субстрат помещают в какую-либо емкость и обрабатывают: паром, горячей водой (при закрытой крышке). Особенно важно избавиться от плесеней — конкурентов вешенки. Если этого не сделать, то значительно изменится качественный биохимический состав сока гриба. Содержание витаминов В₁, В₂, РР улучшает кровообращение, препятствует возникновению тромбов в сосудах, улучшает деятельность желудка, печени, способствует появлению биологически активных веществ, распаду радионуклидов. В губке много калия, фосфора, железа, кальция и натрия.

Навозник белый. Это вкусный и съедобный гриб-деликатес. Он часто встречается возле стогов старой соломы, на выгонах скота. Гриб имеет большую колоколообразную высокую шапочку. Это скороплодный гриб.

Часто он поселяется на компосте, приготовленном для шампиньонов. Выращивают его на шампиньонном субстрате, поддерживая температуру 16-18 °С, высокую влажность (до 80%), своевременно проветривая теплицу, землянку-шампиньонницу, траншею, парник, грядку или сопку.

Убирать его нужно своевременно, чтобы избежать порчи плодового тела. Из навозника белого когда-то приготавливали чернила, поэтому навозник еще называют чернильным грибом.

Другие культуры

Хмель. Многолетнее, выходящее растение высотой до 3-6 метров. Выращивается на юге СНГ на высоких шпалерах. Хмель содержит летучее масло (2%), флавоноиды, хмеледубильную кислоту, камеди, смолы, каротин, аскорбиновую кислоту, спирты, органические кислоты (изовалерьяновую, пеларгоновую, каприловую), а также холин, сесквитерпены, алкалоид гумулон, вещество лупулин (обладает бактерицидными свойствами). Сок хмеля — анестезирующее, антисептическое и седативное средство. Шишки хмеля (отвары и настои) используют для лечения гастрита с пониженной кислотностью, болезней сердца и почек, при стенокардии, неврозе сердца, вегетососудистой дистонии, тахикардии, болезнях центральной нервной системы, а также при неврите и радикулите, нефрите, выпадении волос.

Широко используют шишки хмеля для приготовления качественного пива и других напитков.

На приусадебном участке лучше выращивать его около беседки, стен домов или на шпалере (по схеме 2х2 м).

Табак. На юге в Средней полосе России любители и профессионалы-табаководы выращивают ежегодно десятки тысяч тонн табачной продукции.

Известны такие сорта: Американ 572, Дюбек 44, Острolist 2747, Флюреомаш, Переволочанец, Соболевский, Тик-Кулак 235, Трапезонд 1867 и другие.

Под зябь (25-30 см) вносят по 18-20 тонн навоза, по 30 кг/га действующего вещества азота, 45-60 кг фосфора и 50 кг калия на 1 га.

Высаживают табак в грунт рассадой. Тогда и проводят первую подкормку — вносят 10 кг азота и 20 кг на 1 га фосфора, разбавляя их в 400-500 л воды. Можно вносить и птичий помет из расчета 3 ц/га.

Подкармливают растение и навозной жижей из расчета 100 ведер жижи на 300 ведер воды на 1 га и к нему добавляют 60-80 кг суперфосфата. Если отдельные растения отстают

в росте, их подкармливают таким же раствором по 0,5 л на растение, внося его на глубину 8-10 см.

Вторую подкормку проводят через две недели после первой (начало фазы бутонизации). Уход заключается в своевременных рыхлениях или прополках, поливах, борьбе с вредителями и болезнями. Табаководы-любители выращивают табак на сопках-грядках. Когда рассада табака достигнет возраста 40-50 дней, ее высаживают в открытый грунт на гряды-сопки в третьей декаде апреля, первой декаде мая.

Садят рассаду (сорт Американ) по схеме 60х14 см (120 тыс. растений на 1 га). Сорт Дюбек 44 сажают с междурядьями 35 см, расстояние в рядах между растениями — 14 см.

Нужно вовремя провести такие агроприемы, как обрыв верхушек и удаление пасынков, иначе качество табака будет плохим (уменьшается содержание белков и углеводов). Эти приемы проводят в фазе бутонизации (обычно 2-3 раза).

Вегетационный период табака достигает 80-90 дней. Когда лист табака начинает «клеиться», а темно-зеленый цвет переходит в более светлые и желтые тона, начинают уборку листа (ломку). Число ломок достигает 6 (снизу-вверх растения). Затем листья нанизывают на шпагаты, подвешивают в специальные сушилки. Применяют стандартную иглу длиной до 70 см, шириной до 1 см и толщиной до 3 мм. На 1 центнер табака нужно 1-1,4 кг шпагата. Особо необходимо следить за густотой нанизанных листьев (не реже 5 см), расстоянием между шнурами (20-24 см), процессами томления (пожелтения) и сушки листьев.

Нужно, чтобы в табакосушилке была нормальная тяга (продувание). В процессе сушки листьев табака распадаются крахмал и белки, при томлении разрушается хлорофилл (его остается только 17%), появляются желтые пигменты — ксантофил — 57% и каротин — 94%. Для томления и приваливания листа рамы с табаком выносят на солнце (на 5-6 дней). Теневым способом сушат сигарные сорта табака, он более дорогой. Сушат табак в помещениях на парниковых рамах-богунах. Обычно сушка теневым способом занимает 40-60 дней, в богунах — 30-35 дней.

При этом шнуры развешивают на расстоянии 10-12 см друг от друга (в два раза плотнее). После сушки табак увлажняют в по-

гребах или хранилищах до 18-20%, листья сортируют и складывают в папуши по 1000 листов в каждой, а затем в тюки — по 24 папуши в каждом тюке (для КСП, спецхозаиств).

В личных хозяйствах табак выращивают на сопках-грядках. Агротехника такова: посадка рассады, полив, подкормка, прорывка и пасынкование, уборка, сушка и тюкование.

Важно обеспечить защиту табака от вредителей и болезней. Часто поражает его рассаду рассадная и корневая гнили. Для уничтожения гнили рассаду обрабатывают 3-процентным раствором медного купороса (30 г на 10 л воды). Места заражения обрабатывают кипятком и опыляют порошком серы — по 2-3 г на 1 м² или 1-процентной бордосской жидкостью — 1 л на 1 м². В эти дни прекращают полив. Табак поражается и верхушечным хлорозом. Опыляют посеы гексахлораном (12-процентный дуст) или акробатом МЦ (с.п.) — норма (для КСП) 2,0 кг на 1 га за 20 дней до уборки листьев, дитаном М-45 (с.п.) — норма 1,2-1,6 кг на 1 га за 20 дней до уборки, или медным купоросом (98-99,1%-ный) по 15-20 кг/га. Населению разрешено использовать эмистим-С, в.р., в дозе — 1 ампула на 10 л воды на 1 сотку (фаза бутонизации); или купроксат, к.с., — 50-80 мл на 10 л воды на 1 сотку за 8 дней до уборки листьев.

Этими же препаратами проводится борьба с вирусным заболеванием табака — монтаром, бактериальной рябухой, ложномучнистой росой. Кроме этого, нужно проводить меры борьбы по уничтожению волчков табака и повилики.

Из вредителей табака следует назвать озимую совку (уничтожают ее раствором парижской зелени — 15-20 г + 30-40 г извести на 10 л воды); проволочников (глубокая вспашка, обработка гексахлораном, купроксатом); табачного трипса (вспашка, обработка гексахлораном, купроксатом); капустянку — главного вредителя табачной рассады. В парниках раскладывают ядовитые приманки (на 1 кг муки берут 50 г парижской зелени и 20 мл подсолнечного масла, все замешивают с водой в тугие шарики размером с горох, раскладывают их на глубине 1-2 см).

Точно так готовят приманку из вареной кукурузы.

Большой вред наносят табаку мыши и муравьи. Их уничтожают штормом (0,005% в дозе 0,7 мл на 100 особей) или в 2 л

воды растворяют 60 г мышьяковокислого натрия и 100 г сахара. Нарезают подсушенные кусочки хлеба толщиной 1 см, которые на 2-3 минуты выдерживают в растворе. Затем их подсушивают и кладут в норы. Муравьев уничтожают, посыпая их гнезда порошком гексахлорана — 10-15 г на 1 м².

Папоротник. В Нечерноземье, на Алтае, Дальнем Востоке, в Украине произрастает несколько видов папоротников — Орляк обыкновенный, Дриоптерс мужской, Осмунда японская и другие. Папоротник — многолетнее споровое, ядовитое травянистое растение, с длинным, горизонтально растущим корневищем. Листья кожистые, треугольно-яйцевидные, трижды-перисторассеченные. Высота растения — 100 см. Спорангии размещены по краям листьев. Споры буроватого цвета, появляются в июне. Молодые побеги после трехкратной засолки и вымачивания употребляют в пищу. Из него готовят крекеры-радиопротекторы, защищающие от радиации. В состав сока папоротника входят белки, сахара, 18 ценных аминокислот, вяжущие вещества, 40-50% крахмала, углеводы, липиды, алкалоиды, коричная и орляково-дубильная кислоты, эфирные масла.

Народная медицина советует пить отвар из корневища папоротника-орляка против глистов, при болях в желудке, от кашля, ломоты в суставах, лучевой болезни. Из корневищ мужского папоротника выделены филицилен, орляково-дубильная кислота, флаваспидовая кислота, албаспидин, аспидинол, фильмарон. Эти вещества приводят к параличу мышечной ткани глистов, червей, моллюсков.

Заготавливают стебли и корневища папоротника осенью или ранней весной до развития надземной части.

В личных хозяйствах практикуется выращивание папоротника на сопках, грядках. Садят целое растение вместе с комом земли по схеме 70х70х35 см. После приживки корней папоротник может уже размножаться и спорами.

СЛОВАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Актеллик 500 ЕС, к.э. — фунгицид контактного действия

Акробат МЦ, с.п. — фунгицид контактного действия

Акцент, к.э. — инсектицид

Альфагарт, к.э. — инсектицид

Атеми С 80, 8 WG, к.э. — фунгицид кишечноконтактного действия

Апполо, 50% к.э. — инсектицид контактного действия

Аплаунд, с.п. — инсектицид

БИ-58 (новый), с.п. — инсектицид

Базудин 600 EW — инсектицид

Глифоган 480 — инсектицид

Динадин — инсектицид

Димилин — инсектицид

ДНОК, 40% с.п. — фунгицид

Дитан М-45, с.п. — фунгицид

Дурсбан — инсектицид

Золон — инсектицид

Ивин, в.р. — инсектицид

Инсектициды — яды, применяемые для уничтожения насекомых, разделяются по характеру действия на кишечные, контактные яды и фумиганты.

Инсегар 25 WP, с.п. — инсектицид

Каратэ ЗЕОН 050 CS — инсектицид

Матч 050 ЕС, к.э. — инсектицид

Митак, к.э. — инсектицид

Медный купорос, 98-99, 1-процентный порошок (п.) — инсектицид

Намольт, 15% к.э. — инсектицид

Ниссоран, с.п. — инсектицид

Пальмета — способ формирования кроны плодовых деревьев

Ридомил Голд МЦ 68 WG, в.г. — фунгицид

Рогор С — инсектицид

Роза ветров — господствующее направление ветра

Рубиган, к.э. — фунгицид

Скор 250 ЕС — инсектицид

Строби, 50% — фунгицид

Субстрат — земля, листья, перегной, торф, навоз

Талстар — инсектицид

Топаз 100 ЕС, к.э. — фунгицид

Фастак, 10% к.э. — инсектицид

Фумар — протравитель саженцев, чубуков

Фунгициды — яды, применяемые для борьбы с грибными заболеваниями, делятся на кишечные, контактные яды и фумиганты. Фумиганты попадают в организм в виде паров и действуют через дыхательную систему насекомого.

Фуфан, 57% к.э. — инсектицид

Шиитаке (сиитаке), вольвариелла — виды грибов японского происхождения

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Горленко М.В., Гарибова Л.В., Сидорова И.И. Все о грибах.— М.: Лесная промышленность, 1985.

Губергриц А.Я., Соломченко Н.И. Лекарственные растения Донбасса.— Донецк: Донбасс, 1992.

Давыдов В.Д. Советы огородникам.— Донецк: Донбасс, 1973.

Дворнина А.А. Базидиальные съедобные грибы в искусственной культуре.— Кишинев: Штиица, 1990.

Девочкин Л.А. Шампиньоны.— М.: Агропромиздат, 1989.

Зеленные, пряновкусовые и другие овощные культуры: Сборник.— М.: Колос, 1978.

Кищенко Б.И. Домашние вина и наливки. Соки и лечебные напитки.— Донецк: Донеччина, 1992.

Кищенко Б.И. Карманный атлас лекарственных медоносных растений.— Донецк: Лебедь, 1993.

Кищенко Б.И. Радиация и здоровье.— Донецк: Лебедь, 1993.

Лекарственное растениеводство в условиях Украины: Сборник.— М.: Изд-во Министерства культуры СССР, 1985.

Морозов С.И., Кравчук С.Б. Грибы на подоконнике.— Донецк: Донбасс, 1992.

Полевичек Г.И. Грибы в лесу и на кухне.— М.: Маркетинг, 1992.

Секреты целебных растений: Сборник.— Донецк: Кредо-2, 1973.

Сигал Л.А. Табаки Украины.— Киев: Госссельхозиздат УССР, 1962.

Славгородская-Курпиева Л.Е., Жерновой А.С., Алпеев А.Е. Защита плодово-ягодных культур и винограда от вредителей и бо-

лезней в фермерских и приусадебных участках Украины.— Донецк: Донеччина, 1993.

Справочник по овощеводству и бахчеводству.— Донецк, 1971.

Товстуха Е.С. Фитотерапия.— К.: Здоров'я, 1991.

Харченко М. С., Карамисhev А. М., Сила В. І., Володарський Л. Й. Лікарські рослини і їх застосування.— К.: Здоров'я, 1981.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Конструкции грядок-рабаток и их возможности.....	5
Простая грядка-рабатка.....	6
Висячая грядка-рабатка.....	7
Наземная грядка-рабатка.....	9
Вертикальная грядка-«корзинка».....	12
Вертикальная грядка с усиленным поливом.....	14
Вертикальная грядка — бочка-труба.....	15
Вертикальная грядка-«пирамидка».....	18
Грядка из кирпичей.....	19
Земляные колонки.....	21
Урожайные сопки и грядки-рабатки.....	23
Вертикальная грядка-рабатка «ромашка».....	33
Рабатка-шар.....	33
Рабатка-«трапеция».....	34
Рабатка-«прямоугольный треугольник».....	36
Рабатка-«обойма».....	37
Цилиндрическая грядка-рабатка.....	38
Рабатка-«небоскреб».....	40
Конструкции вертикального интенсивного сада, виноградника, ягодника, огорода.....	41
Вертикальный сад.....	41
Вертикальный виноградник-«полупирамида».....	44
Вертикальный ягодник-«полупирамида».....	45
Вертикальный огород.....	46
Особенности выращивания плодовых, овощных, лекарственных культур, ягод, винограда и грибов на вертикальных грядках-рабатках и других конструкциях.....	50
Выращивание семечковых культур.....	50

Косточковые плодовые культуры.....	52
Ягодники.....	54
Агротехника зеленных культур.....	57
Предшествующие, уплотненные и повторные посевы овощных культур.....	114
Предшествующие посевы.....	115
Уплотненные посевы.....	115
Повторные посевы.....	117
Подзимние посевы.....	117
Выращивание лекарственно-огородных культур, грибов на грядках и сопках.....	118
Лекарственно-огородные культуры.....	118
Выращивание грибов на грядках и сопках.....	123
Другие культуры.....	133
Словарь специальных терминов.....	137
Список литературы.....	139

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА АСТ
КАЖДАЯ ПЯТАЯ КНИГА РОССИИ

ПРИБОРЕТАЙТЕ КНИГИ ПО ИЗДАТЕЛЬСКИМ ЦЕНАМ
В СЕТИ КНИЖНЫХ МАГАЗИНОВ **буква**

МОСКВА:

- м. «Алексеевская», Звездный б-р, 21, стр. 1, т. 232-19-05
- м. «Алексеевская», пр. Мира, 176, стр. 2 (Му-Му), т. 687-45-86
- м. «Бибирево», ул. Пришвина, 22, ТЦ «Александр Ленд», этаж 0.
- м. «Варшавская», Чонгарский б-р, 18а, т. 110-89-55
- м. «ВДНХ», проспект Мира, владение 117
- м. «Домодедовская», ТК «Твой Дом», 23-й км МКАД, т. 727-16-15
- м. «Крылатское», Осенний б-р, 18, корп. 1, т. 413-24-34, доб. 31
- м. «Кузьминки», Волгоградский пр., 132, т. 172-18-97
- м. «Медведково», ХЛ ТЦ Мытиши, Мытиши,
ул. Коммунистическая, 1
- м. «Новослободская», 26, т. 973-38-02
- м. «Новые Черемушки», ТК «Черемушки», ул. Профсоюзная, 56,
4-й этаж, пав. 4а-09, т. 739-63-52
- м. «Павелецкая», ул. Татарская, 14, т. 959-20-95
- м. «Парк культуры», Зубовский б-р, 17, стр. 1, т. 246-99-76
- м. «Перово», ул. 2-я Владимирская, 52/2, т. 306-18-91
- м. «Петровско-Разумовская», ТК «ХЛ», Дмитровское ш., 89,
т. 783-97-08
- м. «Сокол», ТК «Метромаркет», Ленинградский пр., 76, корп. 1,
3-й этаж, т. 781-40-76
- м. «Сокольники», ул. Стромынка, 14/1, т. 268-14-55
- м. «Сходненская», Химкинский б-р, 16/1, т. 497-32-49
- м. «Таганская», Б. Факельный пер., 3, стр. 2, т. 911-21-07
- м. «Тимирязевская», Дмитровское ш., 15, корп. 1, т. 977-74-44
- м. «Царицыно», ул. Луганская, 7, корп. 1, т. 322-28-22
- м. «Бауманская», ул. Спартаковская, 10/12, стр. 1
- м. «Преображенская площадь», Большая Черкизовская, 2, корп. 1,
т. 161-43-11

Заказывайте книги почтой в любом уголке России
107140, Москва, а/я 140, тел. (495) 744-29-17

ВЫСЫЛАЕТСЯ БЕСПЛАТНЫЙ КАТАЛОГ

Звонок для всех регионов бесплатный
тел. 8-800-200-30-20

Приобретайте в Интернете на сайте www.ozon.ru
Издательская группа АСТ
129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, 7-й этаж

Книги АСТ на территории Европейского союза у нашего
представителя: «Express Kurier GmbH» Tel. 00499233-4000

Справки по телефону: (495) 615-01-01, факс 615-51-10
E-mail: astpub@aha.ru <http://www.ast.ru>

Популярное издание

**ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ГРЯДКИ:
СОПКИ, ГРЯДКИ-РАБАТКИ**

Автор-составитель
Кищенко Борис Иванович

Редактор *Я.Н. Васюткевич*
Художественный редактор *И.Ю. Селютин*
Оформление обложки *В.И. Гринько*
Технический редактор *А.В. Полтьев*

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953004 — научная и производственная литература

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 77.99.02.953.Д.001056.03.05 от 10.03.2005 г.

ООО «Издательство АСТ»
170000, Россия, г. Тверь, пр. Чайковского, д. 19А, оф. 214
Наши электронные адреса:
WWW.AST.RU E-mail: astpub@aha.ru

Издательство «Сталкер»
83114, Украина, г. Донецк, ул. Щорса, 108а

Отпечатано с готовых диапозитивов в
ООО «Типография ИПО профсоюзов Профиздат»
109044, Москва, Крутицкий вал, 18.

www.infanata.org

Электронная версия данной книги создана исключительно для ознакомления только на локальном компьютере! Скачав файл, вы берёте на себя полную ответственность за его дальнейшее использование и распространение. Начиная загрузку, вы подтверждаете своё согласие с данными утверждениями! Реализация данной электронной книги в любых интернет-магазинах, и на CD (DVD) дисках с целью получения прибыли, незаконна и запрещена! По вопросам приобретения печатной или электронной версии данной книги обращайтесь непосредственно к законным издателям, их представителям, либо в соответствующие организации торговли!

www.infanata.org